

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

ÉTUDE DU REGISTRE D'IMMERSION ET DE L'ÉTAT DE PRÉSENCE  
INTERNE CHEZ LES JEUNES ENTRE 11 ET 15 ANS QUI  
SOCIALISENT DANS LES ESPACES DE CLAVARDAGE ET DE JEU

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN COMMUNICATION

PAR  
ANNE FARRELL

JUIN 2008

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## Remerciements

À mon fils Henri et à mes parents qui ont été une source d'inspiration quotidienne. À Pierre et Eugene qui ont cru dans la réalisation de ma recherche.

À mon directeur Gaby Hsab pour son soutien continu, et à tous les jeunes qui ont participé à la réussite de ma recherche, Mathieu, Justine, Samuel, Anthony, Mélanie...

Spécialement à Silvia, Patricia, Pia, Claudie et Tatiana.

## TABLES DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	vii
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I	
PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE .....	8
1.1 Résumé de la problématique .....	8
1.2 Les objectifs de la recherche .....	9
1.3 Les jeunes et le « virtuel » .....	9
1.4 Le point de vue de départ .....	10
1.5 Le paysage de formation des jeunes .....	11
1.6 Les enfants du virtuel .....	12
1.7 Les usages sociaux chez les jeunes .....	13
1.8 La pratique du clavardage .....	14
1.9 L'interactivité et les sensations de « présence » et d'« immersion » .....	16
CHAPITRE II	
LE CADRE THÉORIQUE .....	19
Section 1	
Le Virtuel .....	19
2.1.1 Le Moyen Âge .....	21
2.1.2 La Renaissance .....	22
2.1.3 L'approche mécaniste .....	22
2.1.4 Le cyberspace et le corps .....	24
Section 2	
Les concepts d'immersion, de présence et de coprésence .....	27
2.2.1 Le concept d'immersion .....	27
2.2.2 Le concept de présence .....	28
2.2.3 L'approche rationaliste .....	28
2.2.4 L'approche psychologique et écologique .....	29
2.2.5 La conception de l'outil d'Heidegger .....	31
2.2.6 Les conceptions de « présence interne » .....	32

2.2.7 Le concept de coprésence .....	34
2.2.8 Les attributs de la coprésence .....	35
Conclusion .....	35
Section 3	
La phénoménologie	
2.3.1 La recherche d'un cadre théorique .....	37
2.3.2 La neurologie et la sensation d'immersion .....	39
2.3.3 L'intentionnalité de la conscience et la phénoménologie .....	40
Section 4	
Esquisse d'une Théorie des émotions de Jean Paul Sartre	
L'espace de représentation de Silo .....	47
2.4.1 Esquisse d'une théorie des émotions de Jean-Paul Sartre .....	47
2.4.2 La présence interne, l'intentionnalité de la conscience et les sens .....	48
2.4.3 L'image vue par Sartre .....	49
2.4.4 La théorie de l'espace de représentation .....	51
2.4.5 Le cinéma .....	52
2.4.6 La conception de l'image .....	53
2.4.7 La phénoménologie de l'espace .....	55
2.4.8 L'acte de représentation .....	57
2.4.9 L'attention et l'acte d'aperception .....	60
Conclusion .....	65
Section 5	
Les définitions du cadre théorique	
2.5.1 Résumé de la démarche .....	63
2.5.2 La perception, le registre, la sensation, la représentation et les sens .....	64
2.5.3 Les champs de l'attention et le mécanisme de réversibilité .....	66
2.4.5 Les circuits interne.....	69

2.5.5 La reconnaissance rapide .....	70
2.5.6 Le registre de la donnée et l'évocation .....	71
2.5.7 La non-reconnaissance .....	72
2.5.8 La coprésence .....	74
2.5.9 Les concepts .....	75
Conclusion .....	78
CHAPITRE III	
LA MÉTHODOLOGIE	
L'étude de cas et les entretiens de groupes .....	80
3.1 Résumé de la problématique .....	80
3.2 Les questions de recherche .....	81
Section 1	
L'étude de cas	
3.1.1 L'étude de cas .....	82
3.1.2 Les entretiens semi-dirigés .....	83
3.1.3 Le choix des participants .....	84
3.1.4 La collecte de données .....	85
Section 2	
Les entretiens de groupes	
3.2.1 Pourquoi réaliser des entretiens de groupes.....	85
3.2.2 La logique méthodologique .....	85
3.2.3 La démarche .....	86
3.2.4 La formation de groupes .....	87
3.2.5 La sélection des jeunes .....	87
3.2.6 Les caractéristiques des groupes .....	88
CHAPITRE IV	
L'ANALYSE DES DONÉES .....	89
Section 1	
Analyse de données des études de cas	
4.1.1 L'analyse de la collecte de données .....	90
4.1.2 La confrontation de nos résultats .....	93

Section 2	
Analyse de données des entretiens de groupes .....	95
4.2.2 La socialisation des jeunes .....	95
4.2.3 Hypothèses de recherche .....	96
4.2.4 Analyse synthèse des entretiens de groupes .....	97
4.2.5 Définition de nos concepts .....	98
4.2.6 Les outils d'analyse .....	99
4.2.7 Sommaire de notre collecte de données .....	100
4.2.8 Analyse synthèse.....	108
4.2.9 Le « moi » se perçoit lui-même .....	112
Conclusion .....	113
 CHAPITRE V	
NOUVELLES PISTES THÉORIQUES	
5.1 Le paysage de formation .....	115
5.2 Les mécanismes de la conscience et la perception.....	116
5.3 Les niveaux de conscience .....	117
5.4 Le champ de co-présence et de la présence .....	118
5.5 Les sens.....	118
5.6 L'image .....	120
5.7 L'espace de représentation .....	121
5.8 Les actes de conscience .....	122
5.9 Deleuze et le virtuel .....	125
Conclusion .....	126
 CONCLUSION .....	127
 LISTES DES RÉFÉRENCES .....	132

## Résumé

Les jeunes adolescents développent une conduite de socialisation traversée par différents modes d'interactions et de registres actifs non seulement dans l'espace physique et matériel, mais aussi dans l'environnement virtuel. En effet, même si les jeunes sont seuls devant un système technique, l'environnement virtuel leur permet de socialiser, c'est-à-dire que les sensations qu'ils ressentent leur donnent l'impression de « présence » de l'autre. Or, nous supposons — tout comme les chercheurs en réalité virtuelle — que la sensation d'immersion est l'illusion, ou la croyance, qu'a l'utilisateur d'être transporté ailleurs, tandis que l'état de présence interne est l'impression de présence de l'utilisateur dans l'environnement virtuel. Mais quel est cet endroit dans lequel le jeune utilisateur a l'impression d'être transporté alors qu'il clavarde ou qu'il joue avec d'autres dans l'environnement virtuel ? Comment les jeunes peuvent-ils reconnaître les autres dans l'environnement virtuel ? Est-ce que les représentations mentales des jeunes construites à partir des perceptions et sensations de l'espace physique sont transférées vers des actions possibles dans l'environnement virtuel ? Dans le but de répondre à nos questions, nous avons étudié les deux approches élaborées par les chercheurs en réalité virtuelle. Toutefois, notre étude s'est révélée non concluante. En effet, il semble que la position défendue par les chercheurs est fondée sur l'idée que l'espace n'est valable que pour la réalité extérieure. Ainsi, avons-nous décidé d'explorer deux autres théories fondées sur l'intentionnalité de conscience et la psychologie de l'image. En outre, c'est à partir de certaines idées de l'esquisse d'une théorie des émotions de Jean-Paul Sartre (1938) et de l'espace de représentation de Mario Robriquez Cobos, Silo (1995) que nous avons résolu notre problème. En fait, notre étude nous a permis de concevoir un nouveau modèle conceptuel incluant les concepts suivants : le registre d'immersion, l'état de présence interne, les registres de coprésence et la reconnaissance de l'autre. Finalement, afin de valider notre modèle, nous avons opérationnalisé nos concepts et les avons confrontés à notre compilation de données d'entretiens de groupes, que nous avons recueillis auprès des jeunes.

*Mots clés* : immersion, présence, registre, coprésence, intentionnalité de la conscience, réalité virtuelle, jeunes, socialisation.



## INTRODUCTION

Au cours de la dernière décennie, avec le développement et la propagation sans précédent des technologies de l'information et de la communication, on a vu se multiplier des styles et des modalités de communication proches de formes que l'on jugeait jusqu'à aujourd'hui primitives : les dessins, les émoticônes, les signes et les symboles. C'est comme si nous assistions à une sorte de renouvellement du parcours historique de l'être humain, allant des signes les plus élémentaires aux langages les plus évolués impliquant l'image. Il nous semble que les transformations que le monde vit actuellement touchent de plus en plus les nouvelles générations qui baignent dans un environnement sociotechnique en changement constant. En effet, dans le cadre de notre étude, nous admettons que les jeunes, en interaction avec différents types de dispositifs techniques branchés à l'Internet, développent de nouvelles formes d'intelligences intuitives et flexibles qui s'opèrent au niveau de la sensation et de la représentation. Conséquemment, les générations les plus anciennes — dont les savoirs et connaissances ont été structurés à partir de dispositifs plus stables tels que les livres, les notions académiques, les documentaires — ont souvent du mal à comprendre l'engouement du jeune à l'égard de l'environnement virtuel, des jeux vidéo et de tous les nouveaux dispositifs techniques miniaturisés qui lui permettent de se déplacer dans le monde en même temps que l'on est branché sur l'Internet.

C'est dans ce contexte que depuis quelques années, les chercheurs étudient les jeunes et leurs interactions avec le dispositif technique, les jeux vidéo et leurs interactions avec les autres sur l'Internet. D'une part, les problématiques que les chercheurs explorent sont plus ou moins alarmistes à l'endroit des jeunes. Par exemple, plusieurs mettent en doute les risques liés à une exposition fréquente, et sur de longues durées, à certains jeux vidéo.

Conditionnons-nous nos enfants à la violence par des expériences sensorielles et interactives à partir de jeux vidéo de guerres et de destructions? Finalement, les jeunes « accros » ne risquent-ils pas de confondre, monde virtuel et monde réel? Il nous semble important d'étudier les risques possibles d'une exposition prolongée aux jeux vidéo ainsi qu'à l'environnement virtuel. D'autre part, nous ne sommes pas naïfs et observons que le paysage de formation des nouvelles générations comprend les éléments d'une crise sociale globale qui n'est pas simplement liée au changement technologique. La vie des jeunes n'est pas seulement formée de qualifications techniques et professionnelles ni des affirmations des anciennes générations sur la perfection du monde dans lequel nous vivons. En effet, à côté d'une croissance technologique afférente et d'une accélération du rythme de vie, nous observons plusieurs phénomènes : la participation des jeunes à la politique diminue; leur pouvoir de décision concernant leur futur est lointain et comprend de plus en plus d'intermédiaires; leur famille est réduite ou éclatée, de plus en plus mobile et changeante; les jeunes décrochent plus rapidement de l'école secondaire que la génération qui les précède; finalement, leur communication interpersonnelle se bloque fréquemment avec les autres générations. De plus, les crises étant de plus en plus mondiales et liées, à la guerre, à la diminution des ressources naturelles, à l'alimentation, à l'environnement touchent directement le devenir des jeunes. Ainsi tous ces phénomènes présents dans la vie des jeunes apportent leurs doses d'insécurité et mettent en jeu une dialectique générationnelle virulente. En effet, tandis qu'une majorité d'individus dans la société ne veulent rien entendre de ce qui leur rappelle la vieillesse ou d'une possible remise en question de l'échelle des valeurs et du mythe de l'argent qui s'est installé dans toutes les sphères de la société. Les jeunes portent une sensibilité qui a peu à voir avec le passé des anciennes générations. Cette nouvelle sensibilité correspond à l'époque actuelle. Une époque marquée par une avancée technologique figurante, mais aussi tentée par le phénomène de la mondialisation, par la reconnaissance des diversités ethniques, religieuses et personnelles. Par ailleurs, l'époque actuelle est caractérisée par une désorientation croissante tant au niveau local, national que mondial et phénomène suscite plusieurs auprès de toutes les générations.

Par conséquent, dans le cadre de notre étude, nous n'allons aborder ni les éléments de la crise ni leurs impacts sur la vie des jeunes, car ce type d'observation relève de la sociologie et non de l'étude de la communication et des nouveaux médias. Néanmoins, nous reconnaissons d'une part que les jeunes vivent dans un environnement social et une

culture en mouvance constante et d'autre part, que les technologies de l'information et de la communication ne sont pas la cause des maux sociaux.

Ainsi, nous avons choisi d'étudier l'expérience des jeunes dans l'environnement virtuel. En effet, peu de recherches ont été réalisées sur les sensations et les impressions que les jeunes ressentent alors qu'ils interagissent avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel en vue d'entrer en communication avec d'autres. Notre étude s'intéresse-t-elle justement à ce sujet. Nous présumons que les jeunes exposés relativement tôt dans leur enfance aux stimuli de l'environnement virtuel développent de nouveaux modes d'interactions sociales. En outre, c'est à partir des études traitant des sensations de présence, d'immersion et de coprésence que ressent l'utilisateur alors qu'il interagit avec les fonctionnalités de l'environnement virtuel, que nous avons amorcé notre recherche. Nous avons concentrées nos efforts de réflexions à deux approches, l'approche rationaliste et l'approche psychoécologique. Selon plusieurs chercheurs tels que Schubert, Friedman, et Regenbrecht (1999), la sensation de présence se développe à partir de la représentation que l'utilisateur se fait des mouvements corporels en lien avec les actions possibles dans l'environnement virtuel. C'est-à-dire, selon les chercheurs, il existe une représentation mentale de l'espace à l'extérieur de l'environnement virtuel mais dans lequel le corps peut être déplacé. Ils proposent une interprétation de la présence en tant que « présence concrétisée » - *embodied presence*. Cependant, devant cette conception et face à d'autres conceptions, nous nous sommes rapidement retrouvés devant une impasse théorique. En effet, les chercheurs n'ont pas pu expliquer ou localiser l'«espace» dans lequel l'utilisateur a la sensation ou l'impression d'être transporté alors qu'il interagit avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel. En fait, nous avons constaté qu'ils définissaient l'espace en termes de matérialité et qu'ils n'abordaient pas ou peu l'objet de recherche qui nous intéresse, c'est-à-dire ce qui donne et permet *le lien* entre la représentation mentale, le corps et l'action de l'utilisateur dans l'environnement virtuel.

Dès lors, nous supposons qu'en tentant d'appréhender les phénomènes que vit l'utilisateur à partir d'approches ayant comme base la matérialité du phénomène perçu, l'inconscient ou la passivité de la conscience, les chercheurs n'ont pas pu comprendre comment l'intentionnalité de la conscience est active dans monde. Ainsi, c'est à partir des travaux de Jean Paul Sartre (1938) et de Silo (1995) que nous avons été en mesure de développer

une nouvelle conception et de résoudre notre problème. En effet, selon Silo l'intentionnalité de la conscience est structurée à « quelque chose » et c'est ce « quelque chose » qui permet à la conscience d'être active dans le monde ». Ainsi comme le prétend Jean Paul Sartre et Silo, la conscience humaine transcende le monde naturel. Nous présumons que la conscience un phénomène radicalement différent de la nature. En ce sens, l'élaboration « d'actions possibles » à partir d'une stimulation provenant d'une surface complètement plate — c'est-à-dire l'écran d'un ordinateur — présuppose l'existence d'une intelligence plus complexe que le système nerveux ou biologique de l'individu.

D'autre part, les chercheurs en réalité virtuelle supposent que l'utilisateur projette sur un espace interne inhérent « des déplacements possibles » de sa structure psychophysique dans l'espace. En expliquant le phénomène de cette façon, ils reprennent ainsi l'un des postulats de la psychologie cognitive, c'est-à-dire le modèle mental selon lequel l'être humain agit et raisonne en fonction de sa représentation mentale et du monde qui l'entoure. D'autre part, les chercheurs suggèrent que les utilisateurs opèrent certains transferts entre les actions possibles construites à partir des perceptions et sensations de l'espace physique et matériel vers l'environnement virtuel. Toutefois, les études de cas que nous avons réalisées auprès des jeunes n'ont pas validé ce postulat. Par ailleurs, les résultats de notre étude, nous ont amené à questionner les phénomènes que vivent les jeunes. D'une part, nous supposons que la réalité virtuelle est liée à un phénomène *spatio-temporel* ou l'utilisateur a l'impression d'être « transporté ». Nous présumons qu'il doit y avoir une spatialité interne, c'est-à-dire où les sensations et perceptions sont structurées à partir de l'appareil de perception, l'appareil de la mémoire et l'appareil de la conscience et projetées sur une forme d'image sur un écran mental. D'autre part, le « psychisme » du jeune utilisateur structure des données de la perception à partir de stimuli provenant de l'environnement virtuel. Conséquemment, il nous semble évident que ces stimuli sont d'un autre type que ceux provenant de l'espace physique et matériel. Autrement dit, les représentations virtuelles enregistrées et formalisées par le psychisme de l'utilisateur doivent être structurées dans un espace mental à partir de sensations et perceptions qui lui permet avant tout d'établir certaines reconnaissances et certains tons effectifs. Sinon, sans reconnaissance il serait impossible pour le jeune utilisateur d'interagir avec un ami dans l'environnement virtuel.

Cependant, lorsque nous abordons le thème des sensations que ressentent les jeunes alors qu'ils interagissent dans l'environnement virtuel, il ne s'agit pas d'ouvrir le débat sur le réel ou de non du phénomène que vit le jeune. En effet, selon nous, toute sensation est traitée comme *quelque chose de réel* du point de la conscience. En outre, il s'agit d'observer ce qui se passe au niveau du corps et de l'intentionnalité de la conscience alors que l'utilisateur observe un écran d'ordinateur et manipule des interfaces placées devant le corps afin d'activer les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel et socialiser avec d'autres. Il nous semble de plus en plus évident que les logiciels et les jeux que proposent les concepteurs aux utilisateurs cherchent avant tout à associer le corps à l'intentionnalité de la conscience. Selon nous, l'expérience virtuelle doit avant tout s'intéresser aux caractéristiques du corps et à l'intentionnalité de la conscience, plus précisément à la façon dont nos sens fonctionnent; dont les actes de conscience nous donnent l'impression d'être quelque part; dont l'impression de la présence physique nous affecte; et à la façon avec laquelle nous établissons des reconnaissances, etc. De ce point de vue, la notion de virtualité n'est pas opposée au réel et elle n'est pas non plus un complément de la réalité. Ainsi, nous avons choisi un cadre théorique qui se détache des tendances actuelles qui s'intéressent à l'expérience de l'utilisateur à partir des thèses et des postulats des neurosciences, de la psychologie cognitive ou comportementale. Finalement, nous avons opté pour l'exploration d'approches qui traitent de la phénoménologie et de la psychologie. Notre choix s'est arrêté sur l'esquisse des émotions de Jean-Paul Sartre (1938) et sur l'espace de représentation de Mario Rodriguez Cobos, c'est-à-dire Silo<sup>1</sup> (1995).

---

<sup>1</sup> Silo, ou Mario Rodriguez Cobos, est argentin et auteur de nombreux ouvrages en littérature, philosophie et psychologie. Les œuvres de l'auteur furent censurées jusqu'au début des années 1990 à cause de ces positions politiques et idéologiques. En effet, pendant plus de quinze ans, il est harcelé par les militaires et les gouvernements qui se succèdent en Argentine, pendant que la presse Latino-américaine déforme et discrédite ses propos. En 1981, il survit à une tentative d'assassinat. Plusieurs jeunes militants et activistes non violents qui le suivent seront arrêtés, emprisonnés, certains seront même assassinés alors que certaines d'autres devront s'exiler et se disperser. En 1982, à la 8<sup>e</sup> foire internationale du livre à Buenos Aires, seulement 20 personnes sont autorisées à pénétrer dans l'enceinte, sous prétexte que le plancher est en mauvais état.

Aujourd'hui, les œuvres de Silo tracent la voie du Nouvel Humanisme et sont diffusées dans plus de 70 pays ; ses idées influencent la vie politique et intellectuelle actuelle de l'Amérique latine. Le Nouvel Humanisme doit beaucoup à la phénoménologie husserlienne, au nombre de ses idées et surtout à sa méthode d'investigation. Selon Salvatore Puledda, « le Nouvel Humanisme constitue une application de la méthode phénoménologique au champ de la psychologie et de la sociologie, lesquelles sont encore aujourd'hui dominées par un ensemble d'idées du XIX<sup>e</sup> siècle, de type naturaliste » (2000, p.33). Silo s'inscrit dans la tradition phénoménologique, son approche est dans la lignée de la phénoménologie et part de Husserl, d'Heidegger jusqu'à Sartre. Pour lui, la

Nous reprenons l'une des thèses principales de Sartre et supposons que l'état de présence interne qu'évoque l'utilisateur alors qu'il interagit avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel n'est pas simplement un état psychologique, mais un état de conscience maintenu par l'intentionnalité de la conscience — dont les spécificités sont dans le lien structuré qu'elle possède avec le milieu extérieur ou intérieur. Ainsi, afin de supporter ce premier postulat, il fallait investiguer la structure qui lie l'intentionnalité de la conscience avec le milieu extérieur et ou intérieur (le monde interne et externe). Il fallait circonscrire *se quelque chose* que Brentano (1988) tente de définir dans ces travaux. Or, cette piste nous a conduit à l'approche proposée par Silo qui se fonde sur les registres et qui se rapporte à la perception, à la mémoire et à la conscience. L'approche psychologique et phénoménologique que propose Silo est descriptive et non explicative, il explique que « la structure « perception-image » est un comportement de la conscience dans le monde, dont le sens est la transformation de ce monde » (1995, p. 9). En fait, selon l'auteur l'intentionnalité de la conscience est active dans le monde grâce à l'image, c'est-à-dire grâce à la spatialité de l'image. Ainsi pour chaque perception il y a une représentation-sensation et finalement une structure interne qui est l'image interne et qui lie l'intentionnalité de la conscience aux dénommés mondes. De plus, cette approche s'appuie sur le registre - la sensation mémorisée et/ou imaginée par l'appareil de registre (la conscience). « Le registre se rapporte à l'expérience vécue qu'un individu a d'un phénomène, c'est-à-dire à la manière dont la conscience l'enregistre, c'est-à-dire *l'impression* du phénomène dans la conscience » (Silo, 1999, p. 33). Le concept de registre nous a permis de davantage explorer les sensations d'immersion, de présence et de coprésence que ressentent les jeunes alors qu'ils interagissent dans l'environnement virtuel. En effet, est-ce possible que les sensations d'immersion, de présence et de coprésence soient mémorisées ou imaginées à partir des opérations de la mémoire et de l'appareil de sens (sens interne et externe) ?

---

conscience humaine transcende le monde naturel. Malgré la popularité de ses œuvres en Amérique latine, les travaux de Silo demeurent encore inexplorés par les intellectuels nord-américains.

L'auteur est un membre fondateur du mouvement humaniste, mais n'y participe plus activement. C'est dans ce contexte que certains milieux intellectuels français plutôt de gauche et anarchiste, l'accusent de dérives sectaires, tandis que les intellectuels conservateurs et de droite dénoncent ouvertement sa critique radicale du Système, sa détermination en faveur de la non-violence, sa liberté spirituelle et de son engagement dans la transformation des structures sociales contaminées par la violence. Par ailleurs, selon nous les chercheurs auraient tout intérêt à davantage explorer les travaux, car ils sont porteurs d'innovations qui pourraient être bénéfiques pour plusieurs disciplines.

Par ailleurs notre exploration théorique et de notre réflexion nous a conduit vers une nouvelle façon de présenter les choses. En effet, nous supposons à l'instar des travaux de Silo que l'image interne mobilise le corps dans l'action et non la perception comme le prétendent une majorité de chercheurs. Autrement dit, la perception active l'image interne, tandis que l'image interne active le corps dans l'action. En outre, c'est à partir de ce constat que nous avons développé un nouveau cadre théorique afin d'expliquer comment l'utilisateur peut établir des reconnaissances et ressentir la présence de l'autre alors qu'il interagit avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel.

Finalement, afin de valider notre modèle, nous avons réalisé cinq entretiens de groupes auprès de jeunes. Il s'avère que notre analyse de collecte de données a été relativement concluante. En effet, nous avons pu comprendre comment les jeunes établissent des reconnaissances entre eux en plus d'observer les caractéristiques de la coprésence qui conditionnent leurs conduites. Nous pensons que ce modèle nous a permis de mieux appréhender les phénomènes que vivent les jeunes dans l'environnement virtuel. Conséquemment, nous supposons que notre modèle apporte de nouvelles données dans l'avancée des connaissances des rapports entre les êtres humains et les mondes virtuels.

## CHAPITRE I

### PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE

Le culte de l'Internet est un culte jeune, de jeunes et pour les jeunes. Il est conçu comme une sorte de processus de « révolution permanente », où ce sont les « jeunes » qui déterminent la direction du mouvement {...}. (Breton, 2000, p. 87)

John Cavey (2005), chercheur spécialisé dans les études ethnographiques, concède que l'expérience associée à l'Internet reflète de profonds changements de perspectives. Cavey relève que généralement, les personnes regardent la télévision, lisent les journaux et naviguent sur l'Internet. Le chercheur questionne ce phénomène et émet la considération suivante : « si la télévision fournit une fenêtre sur le monde, peut-être que l'Internet est le portail qui nous transporte vers d'autres emplacements où nous pouvons visiter, observer ou encore flâner avec des amis ou des inconnus » (John Cavey, 2005, ICA, *Annual Meeting*). Il explique que ce sont surtout les jeunes qui parlent de leurs expériences, comme s'ils étaient transportés dans un autre endroit. Selon Cavey, les jeunes expliquent leurs expériences, comme s'il s'agissait d'une nouvelle manière d'être. Mais dans quel endroit les jeunes ont-ils l'impression d'être transportés?

#### 1.1 Résumé de la problématique

Nous supposons que la nouvelle conduite des jeunes dans l'environnement virtuel est conditionnée par le paysage de formation, par les pratiques et usages que les jeunes développent et par les sensations qu'ils ressentent alors qu'ils interagissent avec leurs amis dans l'environnement virtuel. Cependant, nous nous sommes davantage attardés à



l'étude des sensations que ressentent les jeunes alors qu'ils interagissent avec d'autres dans l'environnement virtuel. En effet, nous souhaitons comprendre comment il est possible que le jeune ait cette impression d'être transporté ailleurs alors que son corps est placé devant les interfaces d'un système technique. Nous voulons en outre saisir comment les jeunes sont en mesure de reconnaître la représentation virtuelle de leurs amis alors qu'ils sont seuls devant les interfaces d'un système technique qu'ils manipulent afin d'entrer en communication avec ceux-ci.

## 1.2 Les objectifs de la recherche

Dans un premier temps, nous allons explorer les différents facteurs qui conditionnent la nouvelle conduite des jeunes dans l'environnement virtuel. Deuxièmement, nous allons présenter une étude des différentes conceptions de l'espace et des différentes conceptions de l'image de l'être humain à travers les âges, et finalement entreprendre un certain parallèle avec l'expérience virtuelle de l'utilisateur. Par la suite, nous aborderons deux approches développées par les chercheurs du domaine de la réalité virtuelle qui expliquent les concepts de présence, d'immersion et de coprésence. Par ailleurs, puisque ces approches n'ont pas pu répondre à nos questions de recherche nous avons choisi d'étudier d'autres approches ; l'esquisse d'une théorie des émotions de Jean-Paul Sartre (1938) ainsi que la théorie de l'espace de représentation de Silo (1995). Cette étude nous a permis de développer un nouveau modèle théorique fondé sur l'approche psychologique et phénoménologique. Notre modèle présente quatre concepts : le registre d'immersion, l'état de présence interne, la reconnaissance de l'autre et les caractéristiques de la coprésence. Finalement en dernière partie, nous allons présenter notre méthodologie et les résultats de l'analyse de deux études que nous avons réalisées auprès des jeunes afin de recueillir leur l'expérience et confronter nos données à notre modèle.

## 1.3 Les jeunes et le « virtuel »

Les expressions « Internet<sup>2</sup> » et « cyberspace » viennent directement de la cybernétique et sont souvent associées à une nouvelle catégorie : le « virtuel ». L'étymologie de

---

<sup>2</sup> Nous définissons l'Internet comme le réseau informatique mondial qui rend accessible au public des services comme le courrier électronique et le « World Wide Web ». Techniquement, l'Internet

l'adjectif « virtuel » entraîne une certaine confusion et, à chaque étude, les chercheurs sont contraints de définir le thème. Comme l'explique Blaise Galland, l'histoire du mot « virtuel » est en lien avec l'usage social qui en est fait. « {...} tous ces logiciels que nous utilisons quotidiennement sont des environnements virtuels dans lesquels nous finissons par agir et «habiter» très concrètement. Ils font partie de notre «environnement mental » (1999, p. 10).

Nous constatons, à partir des études consultées, que les jeunes parlent de leurs expériences dans l'environnement virtuel comme d'un endroit ou d'un lieu. Ainsi, le concept de virtuel, selon les jeunes, renvoie à l'idée d'un territoire géographique. En effet, les « lieux virtuels » qu'occupent les jeunes sont « habités » par eux, par leur manière d'être et de communiquer. Ils s'approprient en fait les lieux en y définissant des pratiques. Les jeunes s'attribuent matériellement l'environnement virtuel en intégrant des dispositifs techniques dans leurs activités quotidiennes et ils entretiennent, dans ces lieux, des liens d'amitié fondés sur des faits ancrés dans leurs réalités. Les jeunes reconnaissent que les actes réalisés dans les lieux virtuels sont d'une autre nature que les actes réalisés dans le monde physique et matériel.

Finalement, nous choisissons d'écarter le thème « cyberspace » à cause de la charge utopique et idéologique évoquée par différents chercheurs et optons pour un terme désignant l'ensemble des lieux et des espaces « l'environnement virtuel ».

#### 1.4 Le point de vue de départ

Nous constatons que les jeunes se retrouvent dans un monde donné ni construit ni choisi par eux. Ils se retrouvent en situation de — et en rapport avec des — phénomènes qui, à commencer par leur propre corps, sont inéluctables et participent au développement et à la formation de leurs conduites dans le monde. D'autre part, notre point de vue ne part pas des généralités sur les jeunes, mais plutôt de l'étude de ce qui est particulier dans leurs vies, et de ce qui est particulier avec leurs expériences dans les lieux virtuels. Nous allons donc observer les jeunes non pas d'un point de vue physiologique ou psychologique, mais d'un point de vue existentiel.

---

se définit comme le réseau public mondial utilisant le protocole de communication IP ou « Internet Protocole ».

Dans le cadre de notre étude, nous nous intéressons à l'environnement virtuel en tant qu'espace phénoménologique. Les jeunes utilisent différents dispositifs techniques tels que le PC, le cellulaire et les consoles de jeux pour accéder à l'environnement virtuel. Ils placent quotidiennement leur corps devant les interfaces d'un dispositif technique et manipulent un clavier, une souris en regardant simultanément les images qui défilent à l'écran pour communiquer et socialiser avec les autres. Finalement, « Être » jeune aujourd'hui implique d'être connecté dans l'environnement virtuel et de pouvoir manipuler une série de codes sociaux. Or, force est de constater que les générations qui les précèdent n'ont pas eu à apprendre ni à développer de codes sociaux dans un environnement autre que l'espace physique et matériel.

### 1.5 Le paysage de formation des jeunes

Nous supposons que la conduite des jeunes se développe à travers une sensibilité présente dans le paysage social et culturel. En effet, nous considérons que leurs paysages de formation portent l'empreinte du paysage social et culturel du moment actuel. Nous définissons le paysage de formation selon la définition proposée de Silo. « Le paysage de formation agit à travers les générations en tant que conduite, comme une façon d'être et de se mouvoir entre les personnes et les choses » (1994, p. 35). Le paysage de formation correspond à un tonus affectif général, et à une « sensibilité » liée à une époque. Prenons par exemple le paysage de formation des générations plus anciennes. Leur paysage est relié à un tonus affectif général, de même qu'à une « sensibilité » correspondant à une époque non concordante avec la sensibilité de l'époque actuelle.

En effet, nous observons que le paysage de formation des anciennes générations continue à s'exprimer à travers une manière d'être et d'interagir qui correspond à un moment où l'environnement virtuel n'était simplement pas accessible à un public élargi. Par conséquent, ce concept permet, selon nous, d'expliquer pourquoi de nouvelles conduites que développe une génération sont simplement incomprises par des générations plus anciennes.

### 1.6 Les enfants du virtuel

Les comportements sont structurés sur la base des qualités innées propres à la structure biologique de l'individu, et sur la base des qualités acquises et codifiées à partir des expériences de réussite et d'erreur et sont accompagnés de registres de plaisir ou de déplaisir. (Silo, 2006a, p. 30)

« Si les jeunes se déplacent si aisément dans les lieux virtuels de jeux, c'est parce qu'ils ont appris et intégré des mouvements, maîtriser un jeu vidéo suppose de « penser avec ses doigts ». Les jeunes doivent avoir suffisamment développé leur espace psychique pour y intégrer des repères spatiaux et temporels » (Kerdellant, 2003, p.51). En effet, selon Évelyne Esther Gabriel (1994), le joueur procède par essais et erreurs, et ce type d'action se traduit par une expérimentation active. En outre, l'enfant n'a pas à raviver dans sa mémoire des connaissances apprises dans le jeu pour les mettre en application, comme dans les exercices scolaires.

L'étude de Greenfield attribue à la diffusion des jeux vidéo l'accroissement global du QI non verbal (c'est-à-dire les aptitudes spatiales, l'utilisation d'icônes pour résoudre des problèmes et la capacité à percevoir une situation à partir de vues multiples). Mais la chercheuse note aussi que cet accroissement moyen du QI s'est fait au détriment d'autres capacités, comme le sens des responsabilités. (Kerdellant, 2003, p.57)

Gabriel prétend que l'enfant doit pouvoir se construire lui-même des savoirs et ceux-ci ne sont possibles que par des tentatives dans l'action. « Avec la machine, le seul moyen de progresser, c'est de passer par la phase d'apprentissage et si on ne triomphe pas d'un certain nombre d'épreuves, on ne gagne pas de points, donc on ne progresse pas dans le jeu ou on doit recommencer » (Gabriel, 1994, p.56). Pour Gabriel, le jeu oblige donc le jeune à prendre certaines initiatives et à résoudre des problèmes qui s'enchaînent de manière logique. Ce processus permet au jeune d'avoir l'opportunité de prendre conscience, à tout moment de ses choix.

Selon Kerdellant, l'apport le plus positif du jeu vidéo ne tient pas — d'après la grande majorité des spécialistes — à l'hypothétique augmentation du QI, mais plutôt au développement de cette faculté de progression par « essais erreurs ».

Aujourd'hui, nous supposons que la génération du virtuel est âgée entre 5 et 15 ans et représente la première génération à grandir accompagnée des stimuli de l'environnement virtuel de manière quotidienne. Ce phénomène est fulgurant, tandis que les parents (la génération précédente) naissaient à l'ère de la vidéo et des chaînes de télévisions spécialisées, les grands-parents naissaient à l'ère de la télévision couleur et de la machine à écrire électrique. Il n'est finalement pas surprenant de constater que plusieurs parents ne comprennent pas l'engouement de leurs enfants et de leurs petits enfants pour l'environnement virtuel. Cathy Wing, directrice du programme « Media Awareness Network » à Ottawa constate que la majorité des parents considèrent le temps passé par leurs enfants devant l'ordinateur comme du temps perdu, du temps à ne rien faire (Pitman et Holly, 2004). De plus, Wing remarque que la majorité des parents angoissent à l'idée que leur enfant peut éventuellement clavarder avec des inconnus. Dans ce sens, nous avons relevé plusieurs problématiques d'études quant à l'usage excessif des TIC, comme le rejet du réel au profit du virtuel, la banalisation de la violence ou la perte de légitimité des figures de l'autorité.

Par ailleurs, les chercheurs s'entendent pour dire que les nouvelles générations développent de nouveaux modes d'interactions, c'est-à-dire qu'ils interagissent de manières multiples à l'intérieur d'espaces multiples. En effet, les jeunes développent une manière d'être et de communiquer impliquant différents modes d'interaction traversés par le virtuel. Évidemment, les jeunes interagissent face à face, ou d'interface à face dans les espaces de clavardage et dans les jeux sur l'Internet, ou encore de face à interface à face lorsqu'ils jouent à une console de jeux.

### 1.7 Les usages sociaux chez les jeunes

Selon une étude récente présentée par Magda Fusaro, chercheuse de l'université du Québec à Montréal, lors du congrès de l'ACFAS en 2007, les usages sociaux des jeunes dans l'environnement virtuel sont caractérisés par le clavardage et les jeux vidéo. Comme l'a constaté l'enquête NETendances de CEFRIO réalisée en 2005, le clavardage est davantage pratiqué par les adolescents que par les adultes. Dans l'étude « Jeunes Canadiens dans un monde branché — Phase II » (2005), les chercheurs constatent que 86% des élèves de 5<sup>e</sup> année du secondaire utilisent la messagerie instantanée au

quotidien. Un autre sondage, réalisé par NetAdos en février et en mars 2004, indique que 71,8 % des adolescents âgés de 12 à 17 ans utilisent Internet pour clavarder et que leur point d'accès à Internet ne se limite pas seulement aux ordinateurs, puisque près du quart des élèves (23 %) ont indiqué avoir accès à un téléphone cellulaire; par ailleurs, pratiquement la moitié pouvaient directement se connecter à Internet à partir de leur cellulaire.

Les jeunes participants ont évoqué la manière dont ils passaient sans effort de la vie réelle hors ligne à la vie virtuelle en ligne. Depuis l'âge de trois ou quatre ans, ils ont accès à l'informatique et, pour eux, ordinateur, Internet et Web n'ont rien de spécial ni de nouveau. Ils font tout simplement partie intégrante de leur vie quotidienne et de leur appréhension du temps et de l'espace. (Jeunes Canadiens dans un monde branché, groupes de discussion, 2004, p.8)

### 1.8 La pratique du clavardage

Nous définissons le clavardage comme un lieu électronique textuel et synchrone qui se réfère à un endroit virtuel où l'activité s'exerce. Les jeunes utilisent davantage les logiciels de *chat* (clavardage) tels que MSN<sup>TM</sup> ou MESSENGER<sup>TM</sup> et se déplacent peu ou pratiquement pas dans les « *chatrooms* » (salons de discussions thématiques). D'autre part, le clavardage n'est pas un langage comme le définissent les linguistes. En effet, le clavardage s'apparente au comportement non verbal, aussi nommé le paralangage. En fait, le paralangage est une communication qui va au-delà des mots prononcés. Selon Robbins (2001), le paralangage nous permet d'expliquer ce que les gens expriment à travers leurs sentiments. Or, celui-ci se caractérise non seulement dans ce que les gens disent, mais également dans la façon dont ils le disent. Dans le cadre de notre étude, nous disons que le clavardage n'est pas simplement un système d'expression et de communication, mais également un moyen de socialisation. En ce sens, une étude réalisée par Serge Proulx et Guillaume Latz-Toth (2002) nous indique que le clavardage permet aux jeunes d'intensifier leurs relations sociales. De plus, *L'étude Jeunes Canadiens dans un monde branché 2006* fait état d'un phénomène similaire : « les jeunes qui passent plus de temps sur Internet tous les jours indiquent avoir davantage confiance en leurs compétences en matière de relations sociales que les autres » (2006, p6).

Selon Michel Claes (2003), directeur du laboratoire sur le développement psychosocial des adolescents de l'Université de Montréal, l'adolescence est la période de la vie où l'individu apprend à échanger, à parler de lui, à écouter l'autre et à régler des conflits interpersonnels sans que les autorités parentale ou scolaire interviennent. Pour Claes, les relations d'amitié assurent une série de fonctions cognitives et sociales importantes pour le développement des jeunes. Ainsi, il n'est pas surprenant de constater que le clavardage pratiqué par les jeunes prend la forme d'un code. Selon Pascal Lardellier, « parler un langage codé — argot, verlan ou javanais — nécessite toujours un décryptage et, par extension, le partage d'un code et d'un sens, donc une appartenance » (2006, p.138). Or, les jeunes utilisent une série de codes pour échanger et doivent pouvoir donner rapidement des indices émotifs explicites de ce qu'ils ressentent. Mais, comment peuvent-ils ressentir des sensations et des émotions alors qu'ils font face à un système technique et non un autre être humain? Pour les chercheurs en réalité virtuelle, l'utilisateur peut engager une interaction avec d'autres utilisateurs parce qu'il ressent les sensations de présence, d'immersion et de coprésence. Conséquemment, le système technique devient transparent. Or, la sensation d'immersion correspond à l'illusion ou l'impression d'« être transporté ailleurs », tandis que la sensation de « présence » correspond à la sensation d'« être présent » alors que la coprésence correspond à l'impression que l'autre est aussi présent dans l'environnement virtuel. Selon Lombard et Ditton (1997), la présence est considérablement importante et elle possède plusieurs bénéfices psychologiques comme le sentiment ludique, l'engagement et l'efficacité dans la performance de la tâche.

#### La pratique des jeux vidéo

Un jeu vidéo est un simulacre de partenaire toujours disponible. Pas de longues discussions pour savoir à quoi on joue. Pas de rendez-vous manqué. Pas de réservations à faire. Toujours prêt, peu encombrant, le programme peut même être emporté avec soi pour meubler une attente ou un trajet. (A. Le Diberder et F. Le Diberder, 1993, p.135)

Selon l'étude de Fusaro, les jeunes s'adonnent à des jeux vidéo ayant un degré de difficulté plus léger en rapport aux jeunes de plus de 15 ans. Les jeux vidéo sont clairement identifiés comme des objets tangibles importants dans la formation des nouvelles conduites des jeunes. En effet, les jeux vidéo sont présents dans le quotidien

des jeunes, et ce, autant chez les filles que chez les garçons. L'élément important du jeu est l'image mouvante et interactive. Évidemment, le concepteur crée un schéma pour que l'utilisateur puisse ressentir la sensation d'« immersion » et de « présence » alors qu'il interagit avec le jeu.

Alain et Frédéric Le Diberder (1993) ont identifié cinq plaisirs associés aux jeux vidéo : l'accomplissement, qui se traduit par la recherche et l'énigme (la conquête d'un Graal) ; la compétition (les jeux sportifs) ; la maîtrise d'un système ou de la complexité d'un système (les jeux de cartes, les SIMS, les Néo-Pets) ; le déroulement d'un récit ; et, finalement, le plaisir du spectacle. Conséquemment, le spectacle possède sa propre originalité qui est l'interactivité.

#### 1.9 L'interactivité et les sensations de « présence » et d'« immersion »

Le plaisir de jouer dans l'environnement virtuel est direct, et c'est grâce à la manipulation des interfaces qui activent les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel que l'utilisateur a la sensation d'« être » dans l'action du jeu. L'interactivité se distingue d'une communication à sens unique. L'interactivité est une activité, car elle nécessite la coopération de plusieurs êtres ou systèmes, naturels ou artificiels, qui interagissent en ajustant leur comportement. Combinée à l'audiovisuel, elle a donné naissance au multimédia. Elle permet une communication, un dialogue et une réciprocité qui fonctionnent dans les deux sens. Par exemple, les lieux de clavardage sont caractérisés par une constante interactivité entre les utilisateurs qui dialoguent en temps réel sans se voir physiquement. Or, comme nous l'avons vu, les jeunes interagissent entre eux dans les lieux de clavardage et utilisent un code collectif qu'ils « personnalisent ».

Par ailleurs, à l'exception des jeux en ligne où les utilisateurs jouent collectivement, un jeu vidéo n'est pas « interactif » à proprement parler. En effet, il n'existe pas de réciprocité et de communication avec d'autres utilisateurs. D'autre part, lorsqu'un utilisateur est devant le jeu vidéo, celui-ci réagit aux actions du joueur, qui réagit à son tour aux stimuli (images) transmis par le jeu. Ainsi, l'utilisateur expérimenté peut-il anticiper les actions illustrées dans le jeu. Dans ses recherches, Xavier Retaux (2003) questionne le rapport de l'utilisateur avec le jeu : les joueurs sont-ils davantage dans le



jeu parce que l'interface leur fait croire que le jeu est réel ou parce qu'ils sont suffisamment efficaces dans le jeu, et ce, grâce à la construction d'habitudes? Selon le chercheur, « l'activité de jeu est l'objet d'une construction dirigée vers un but; cette construction peut provoquer une transparence du système technique et contribuer à la présence par la création d'automatismes » (2003, p.78). Pour Retaux, la création d'automatismes est un acte délibéré et actif qui va au-delà des commandes puisque la connaissance de la « map » donne la possibilité au joueur d'anticiper. Cette connaissance ne peut s'acquérir en quelques heures d'utilisations, elle nécessite plutôt un long apprentissage de la part du joueur.

Cependant, si les jeux ne procuraient aucune sensation intéressante, nous supposons que les jeunes ne s'y intéresseraient pas. En outre, plusieurs études ont démontré que les utilisateurs ressentent un certain plaisir à jouer et à clavarder. Ainsi est-ce que ce sont les sensations que ressentent les utilisateurs dans l'environnement virtuel qui conditionnent le développement d'une nouvelle conduite? Nous supposons qu'il est fort possible que les sensations d'immersion, de présence et de coprésence conditionnent la conduite des jeunes. En outre, les sensations que ressent l'utilisateur sont centrales dans les recherches portant sur les interactions entre l'homme et le système technique. Toutefois, les concepts qui définissent la présence, l'immersion et la coprésence sont récents et leurs définitions doivent être expliquées d'une étude à l'autre.

D'autre part, certains chercheurs commencent à s'intéresser à l'impact de l'expérience virtuelle sur la psychophysique de l'individu. Jesse Fox (2007), une étudiante au doctorat en communication du *Stanford Virtual Human Interaction Lab* de l'université Stanford, a récemment découvert que lorsque des individus participent à une séance virtuelle ou ils perçoivent des représentations virtuelles d'eux-mêmes alors qu'ils courent, ceux-ci vont faire de l'exercice physique dans les 24 heures qui suivent l'expérience virtuelle. Tandis que plusieurs chercheurs en cyberpsychologie utilisent des environnements virtuels pour désensibiliser les gens à leur phobie.

## Conclusion

Nous supposons que les utilisateurs ressentent des sensations qui leur donnent une

certain impression de réel. Par ailleurs, malgré les avancées intéressantes de la neuropsychologie et de la cyberpsychologie, nous avons constaté qu'il existait peu de recherches qui portent sur la nouvelle conduite que développent les jeunes dans l'environnement virtuel et sur les sensations qu'ils ressentent. Ainsi, c'est à partir de ce contexte peu exploré que nous avons décidé d'entreprendre une recherche théorique, suivie de deux études empiriques portant sur l'étude des sensations que ressentent les jeunes alors qu'ils interagissent avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel. Afin de guider notre recherche, nous nous sommes penchés sur trois questions : 1. Pourquoi le jeune a-t-il la sensation d'être présent dans l'espace virtuel, quels sont les mécanismes perceptifs qui lui donnent cette impression? 2. Les jeunes ont l'impression d'être transportés ailleurs; mais quel est « cet » ailleurs ? 3. Comment le jeune peut-il établir des reconnaissances de l'autre alors qu'il interagit avec les fonctionnalités interactives d'un système technique?

Dans le prochain chapitre, nous présenterons une définition du thème virtuel ainsi que les approches développées par les chercheurs en réalité virtuelle qui traitent des concepts de présence, d'immersion et de coprésence. D'autre part, nous explorerons de nouvelles pistes théoriques afin de répondre à nos questions de recherche et de développer un nouveau cadre théorique.

## CHAPITRE II

### LE CADRE THÉORIQUE

Dans ce chapitre, nous présentons un nouveau cadre théorique que nous avons élaboré à partir de nos recherches exploratoires. La première section présente une étude des différentes représentations de l'espace en parallèle avec les différentes conceptions de l'image de l'être humain à travers les âges. Tandis que dans la deuxième section nous présentons deux approches développées par les chercheurs en réalité virtuelle. Par conséquent, ces approches expliquent les sensations que ressent l'utilisateur à partir d'une conception rigide de l'espace et du temps. Dans la troisième section, nous présentons l'impasse théorique dans laquelle nous nous sommes retrouvés devant les approches et conceptions proposées par les chercheurs. Conséquemment c'est dans ce contexte que nous avons choisi d'entreprendre une brève étude de la phénoménologie et sur l'intentionnalité de la conscience afin d'y trouver de nouvelles pistes à explorer. Par ailleurs, c'est à partir de cette réflexion que nous avons opté de nous attarder à deux théories qui traitent de l'intentionnalité de la conscience et de la psychologie de l'image; l'esquisse d'une théorie des émotions de Jean-Paul Sartre (1938) et l'espace de représentation de Silo (1995). Finalement dans la dernière section nous présentons un nouveau modèle théorique basé sur des idées et concepts de Silo et de Sartre.

#### Section I

##### Le virtuel

L'Internet et le cyberspace sont souvent associés à une nouvelle catégorie : « le virtuel {...} » Il est intéressant de noter que ce sont surtout les auteurs de langue anglaise qui soulignent les implications éthiques de ce « chevauchement sémantique entre les termes « vertu » et « virtuel ». (Breton et Proulx, 2002, p. 297)

Dans la plupart des problématiques communicationnelles se croisent les notions de communication et d'espace, par exemple l'espace public, social, culturel et, plus récemment, l'espace virtuel. D'emblée, la question de l'espace apparaît comme un élément considérable dans les débats sur la communication. Or, l'affirmation d'une dimension spatiale découle d'un constat empirique qui est fondamental dans la vie des hommes.

Le « virtuel » désigne aujourd'hui un mode spécifique de rapport au réel, à l'espace et au temps. Les chercheurs qualifient l'expérience du virtuel « comme un type particulier de simulation interactive, dans lequel l'explorateur a la sensation physique d'être immergé dans la situation définie par une base de données » (Roustan, 2003, p. 16). Or, ce sont surtout les jeunes qui parlent de leurs expériences dans l'environnement virtuel comme s'ils étaient transportés ailleurs. David Harvey (2003) explique dans son ouvrage *Between space and time : reflexions on the geographical imagination*, que nous expérimentons la compression du temps et de l'espace avec l'introduction dans notre quotidien des technologies de la communication et de l'information. Selon lui, ces technologies vont changer nos façons de penser et de nous représenter la réalité.

Dans son ouvrage *The Pearly Gates of Cyberspace*, la scientifique anglaise Margaret Wertheim (2000) explore l'espace virtuel en parallèle avec les différentes conceptions de l'espace ayant traversé les âges en Occident. Selon l'auteure, il est actuellement impossible de concevoir l'espace autrement que comme purement physique et matériel. Elle souligne que cette limitation doit peut-être expliquer l'engouement des Occidentaux pour l'environnement virtuel. Dans son ouvrage, Wertheim expose également les tensions qui ont existé entre l'espace physique et spirituel, et qui ont marqué la culture occidentale au cours des trois derniers millénaires. Wertheim rappelle que cette profonde dualité a permis un dédoublement de la réalité en deux parties : la matière et l'esprit. Par conséquent, cette dualité n'a pas toujours dominé la réalité des sociétés occidentales.

### 2.1.1 Le Moyen Âge

Le dualisme de la culture occidentale prend ses racines dans l'héritage religieux et philosophique provenant des Grecs antiques et de la culture judéo-chrétienne. Chez les Grecs, l'homme était représenté comme une créature « *soma et pneuma* », c'est-à-dire un corps et un esprit. Pythagore, Platon et Aristote se représentaient l'être humain et le cosmos à travers une relation bipolaire continue (Pulleda, 2000). Les premiers chrétiens intégrèrent *pneuma* (l'esprit) à la pensée du christianisme, et l'amalgame des courants intellectuels grecs et juifs a permis l'émergence d'un esprit chrétien relativement complexe. Au Moyen Âge, la conception de l'homme et du monde est appréhendée à partir de l'espace divin. Il existe en effet un ordre dans l'espace, et l'univers est complet et fini. La conception du monde est caractérisée par le géocentrisme. Selon la théorie de Ptolémée, la Terre est immobile au centre de l'univers. Le monde médiéval se représente l'univers comme un tout, relié dans une grande chaîne hiérarchique spirituelle nommée la grande chaîne des êtres divins. L'homme est un être terrestre. Loin derrière les étoiles, c'est-à-dire en dehors de l'espace physique, il existe un espace divin gradé par la présence d'êtres angéliques — les chérubins, les séraphins, les archanges, les anges, et ainsi de suite. Les humains occupent donc l'espace terrestre, un espace situé au bas de ces êtres merveilleux. À la suite des humains, on retrouve les animaux, les plantes, les minéraux et les roches. En outre, lorsque les médiévaux parlent dans les écrits de leurs emplacements, ils se perçoivent au centre de l'univers. Or, cet emplacement ne fait pas référence à la position astronomique de la Terre, mais plutôt à la position de l'homme dans l'ordre spirituel. En effet, celui-ci est au centre de l'ordre spirituel (Pulleda, 2000). En observant les toiles réalisées par les peintres, nous saisissons mieux le point de vue culturel de l'époque. On remarque en fait un rapport original entre la figure et le fond; la construction de l'espace ne se fait pas en perspective, mais par superposition de figures qui, de l'arrière vers l'avant, prennent place sur leur surface d'inscription. Ainsi les toiles ne visent-elles pas le réalisme, mais se conforment à des codes symboliques. Il s'agissait pour l'artiste de présenter l'absent ou l'invisible plutôt que de le représenter.

### 2.1.2 La Renaissance

La « Renaissance », le retour au début, constitue un retour aux Anciens et une façon de se rapporter à l'expérience d'une civilisation à laquelle sont attribuées les potentialités originelles de l'humanité — que le Moyen Âge chrétien avait détruites ou oubliées. La reconnaissance de la différence entre passé et présent devient donc, à la Renaissance, la compréhension d'un flux historique que l'optique médiévale avait annulée. On retrouve l'idée d'un monde naturel qui n'est pas contraire à l'homme, mais qui le prolonge. Ainsi, les chercheurs de la Renaissance ne font-ils pas de différence entre alchimie et chimie, entre astrologie et astronomie, entre la magie naturelle et la science. D'ailleurs, Newton écrit au XVII<sup>e</sup> siècle un traité en alchimie. L'esprit et l'âme sont présents dans la nature et dans l'homme, ils ne sont pas séparés ni indifférents les uns aux autres, mais reliés. « L'homme peut lire dans la nature les signes que la main de Dieu y a placés, presque comme s'ils étaient les mots du livre sacré de la création » (Pulveda, 2000, p.62).

Par conséquent, au début de la révolution scientifique, c'est-à-dire vers la fin de la Renaissance, des changements profonds s'opèrent au niveau de la conception de l'espace. En effet, l'attention des Occidentaux se détourne du concept théologique de l'esprit pour se déplacer de plus en plus vers les aspects physiques et concrets. Selon Wertheim, les conséquences de ce changement de perspective ont transformé non seulement la conception de l'espace des Occidentaux, mais aussi les Occidentaux eux-mêmes. Ce sont les artistes-peintres de la Renaissance qui furent les premiers à remettre en cause la conception de l'espace du monde médiéval. En effet, ils développent des représentations en trois dimensions où le code symbolique et l'invisible sont représentés. Par leurs « théories » de la représentation, les peintres créent l'illusion spatiale d'intégrité et de réalisme. Or, le spectateur qui regarde une toile a l'impression d'être dans la scène, puisque la réception de la représentation intègre les règles de la perspective optique. En outre, ce sont surtout les philosophes qui donnent le coup d'envoi au changement de conception de l'espace avec la rupture définitive entre la science et la philosophie.

### 2.1.3 L'approche mécaniste

René Descartes, un des grands philosophes du XVII<sup>e</sup> siècle et fondateur de la philosophie mécaniste, marqua définitivement la conception de l'espace des Occidentaux. En effet,

celui-ci introduit une nouvelle conception complètement radicale où l'âme (l'esprit) est une substance indépendante que seul l'homme possède. Il propose une réalité divisée en deux catégories distinctes : d'un côté, *res extensa*, où la matière est une substance étendue en mouvement et, de l'autre, *res cognitans*, où l'âme est une substance pensante immatérielle se traduisant par les pensées, les émotions et les expériences spirituelles. En outre, «le dualisme présenté par Descartes sert de base à de « nouveaux courants » scientifiques qui se développent comme la psychologie, à titre d'exemple» (Wertheim, 2000).

Avant l'approche mécaniste de Descartes, l'âme et le corps ne faisaient qu'un ; il n'y avait pas de distinction entre la science et la philosophie. Par ailleurs, l'approche cartésienne a considérablement modifié l'objectif de la science. Dorénavant, la connaissance est orientée vers l'action des corps matériels dans l'espace et dirigée par la raison. En effet, au cours des siècles qui vont suivre, les scientifiques tracent l'espace céleste et l'espace terrestre dans leurs totalités. Ils atteignent la limite de la matière avec l'atome et les nanoparticules. L'être humain est exploré dans l'ensemble de sa physiologie et de sa neurologie, jusqu'à la limite de ses cellules, de ses neurones et de son code génétique. Par conséquent, l'effacement de l'espace « spirituel » précipite le monde occidental dans une crise psychologique et philosophique, qui n'est toujours pas résolue.

Aujourd'hui, dans les milieux scientifiques, il est pratiquement impossible de concevoir l'espace autrement que physiquement et matériellement. Pour Wertheim, cette conception de l'espace nous renvoie à l'image de nous-mêmes, c'est-à-dire un corps et un cerveau qui contrôlent l'esprit (*res cognitans*). Salvatore Pulleda s'est penché sur les différentes conceptions de l'être humain à travers l'histoire occidentale, et il résume en quelque sorte les idées de Wertheim.

Dans une ultime synthèse, les différents types de sociétés humaines résultent simplement, pour Lévis-Strauss, à différents arrangements des éléments structuraux de l'esprit humain, qui peuvent être eux-mêmes ramenés à des fonctionnements biochimiques et biophysiques. Et cela, parce que l'esprit n'est autre qu'un attribut du cerveau humain et [qu'il] constitue un système fermé : comme un kaléidoscope où des mouvements successifs produisent de continuels jeux de formes et de couleurs à partir de quelques éléments simples {...}. (2000, p. 194)

Pour Wertheim, il n'existe aucun espace dans lequel l'esprit puisse se manifester, il y a seulement l'espace matériel et physique à l'infini. Pour auteure, alors que la science traçait l'espace physique, l'occident a perdu de vue l'espace spirituel. Elle souligne, de plus, que les croyants possèdent évidemment une vie intérieure et spirituelle, mais elle constate la disparition de l'espace spirituel collectif. Finalement, elle note que cet arrangement de l'esprit humain par la science est un échec, car la science n'a pas su incorporer l'immatériel « je », ou le « moi », dans un espace autre que dans l'espace matériel et physique.

Pulleda explique pour sa part que l'image de l'être humain est réduite à une machine. « Aujourd'hui, l'image de l'être humain se réduit à l'aspect d'une « machine biologique », c'est-à-dire d'une « chose » déterminée par sa conformation chimique – le patrimoine génétique – et par les stimuli arrivant du milieu environnant {...} » (2000, p.194). Selon l'auteur, les occidents ont substitué le dieu chrétien à un dieu bien plus mystérieux et énigmatique, c'est-à-dire le hasard. Dans cette dimension, il y a plus d'espace pour la liberté de choix, ni d'espace pour l'existence du « moi ».

D'autre part, Wertheim constate que le cyberspace est un espace immatériel en dehors de l'espace physique permettant au « je » ou au « moi » d'exister.

Tandis que je suis assise devant mon ordinateur, je suis transportée vers un autre espace, mais mon corps reste là devant l'ordinateur. Plus de 100 millions de personnes occupent cet espace pendant un certain temps tous les jours et plusieurs personnes y passent plusieurs heures. Comment est-ce possible de nier que le cyberspace n'est pas une partie de la réalité en ce début du troisième millénaire pour ces millions de personnes? (Werthim, *The Pearly Gates of Cyberspace* 2000, p.41, traduction de l'anglais au français)

#### 2.1.4 Le cyberspace et le corps

Avec l'avènement du cyberspace, deux tendances se sont développées au cours des dernières décennies, traitant du rapport entre l'environnement virtuel et les communautés en réseau. Certains chercheurs suggèrent que le corps de l'utilisateur est actif dans l'expérience du cyberspace — environnement virtuel — alors que d'autres considèrent qu'il est inutile et encombrant. En effet, au cours des années 1980, on assiste à



l'émergence du mouvement cyberpunk fondé sur des visions futuristes où l'action se déroule dans l'environnement virtuel. Avec William Gibson (1985), l'idée de l'homme mi-humain mi-machine se développe peu à peu. Par ailleurs, à l'opposé de cette tendance, Philippe Breton (2000) explique que le corps est un obstacle à la réunion des esprits dans un même ensemble informationnel, tandis que David Le Breton (1999) suggère que le corps est, de nos jours, devenu « inutile et encombrant » pour les internautes.

Par ailleurs, à l'instar de l'idée de Wertheim, nous suggérons que l'environnement virtuel est un environnement en dehors de l'espace physique et matériel. Un environnement où le corps et le « moi » participe dans l'expérience.

Nous circonscrivons également le virtuel en empruntant la définition de Deleuze : « toute multiplicité implique des éléments actuels et des éléments virtuels. Il n'y a pas d'objet purement actuel. Tout actuel s'entoure d'un brouillard d'images virtuelles » (Deleuze et Parnet, 1995, p. 179). En effet, nous disons que l'expérience virtuelle est réelle, mais non actuelle, c'est-à-dire que l'expérience est vécue en temps réel par l'utilisateur qui ressent certaines sensations, émotions et impressions. Ainsi nous supposons que notre constat rejoint la thèse de Gilles Deleuze (1968) qui a montré la nécessité de ne pas opposer le virtuel au réel. Nous constatons qu'il existe des différences de degré ou d'intensité, ou encore, de vitesse entre la virtualité et l'actualité. En effet, comme le suppose le chercheur le virtuel octroie une valeur ajoutée aux objets. Or, l'utilisateur expérimente un autre type de spatiotemporalité, un « nouveau phénomène perceptif et sensoriel » dans lequel il agit. En fait, c'est son action ce qui rend possible une autre interprétation du « réel ».

En d'autres termes, l'utilisateur a l'impression d'être transporté « ailleurs » et d'agir « ailleurs ». Il agit à l'intérieur d'événements *spatio-temporels* en dehors de l'espace physique et matériel actuel. Il expérimente des choix et exerce une liberté d'action totalement différente que l'espace physique et matériel. Or, nous supposons que le corps de l'utilisateur participe dans l'expérience. Par ailleurs, l'expérience que ressent l'utilisateur ne peut être réductible à un simple phénomène naturel. Comme Deleuze, nous présumons qu'il y a une valeur ajoutée au virtuel qui dépassement le « phénomène simplement naturel ». Ainsi, les impressions et les sensations que ressent l'utilisateur présuppose l'existence d'une intelligence plus complexe que le système nerveux ou

biologique de l'individu. Par conséquent, nous supposons que le chercheur doit dépasser l'image actuelle de l'être humain proposée par la communauté scientifique. En effet, cette image se réduit à l'aspect d'une « machine biologique », déterminée par sa conformation chimique – le patrimoine génétique – et par les stimuli arrivant du milieu environnant.

Finalement, au niveau technique, nous présumons que l'environnement virtuel relève d'une conception scientifique ou l'ensemble des éléments physiques qui le rend possible. D'autre part, les théoriciens de la complexité le désignent comme un phénomène émergeant et dont la propriété transcende la somme de ses composantes (Wertheim, 2000). En effet, l'expérience du virtuel n'est possible que si l'utilisateur transcende l'espace physique matériel actuel, c'est-à-dire qu'il pratique une certaine déconnexion ou un éloignement devant le système technique, et se laisse transporter par « ses sensations » lui permettent d'imaginer qu'il est présent et agit avec d'autres dans un « ailleurs ».

Les chercheurs en réalité virtuelle parlent de la sensation d'« immersion », où l'utilisateur a la croyance ou l'illusion d'être transporté ailleurs, tandis qu'ils décrivent la sensation de « présence » comme l'impression « d'être là » dans l'environnement virtuel. Dans la prochaine section nous présentons une vue d'ensemble des conceptions élaborées par les chercheurs au cours des deux dernières décennies.

## Section 2

### Les concepts d'immersion, de présence et de coprésence

Dans cette section, nous présentons deux approches élaborées par les chercheurs du domaine de la réalité virtuelle, qui expliquent les concepts de présence, d'immersion et de coprésence. Nous allons aborder les différentes conceptions présentées par les chercheurs et, d'autre part présenter l'impasse théorique dans laquelle ces approches sont maintenues en rapport à notre objet de recherche. Par ailleurs, la limitation théorique dans lequel nous nous sommes retrouvés nous a poussés à entreprendre une exploration théorique pour finalement comparer nos pistes de réflexions à des données empiriques que nous avons recueillis auprès de deux jeunes utilisateurs. Dans la section 3 et 4, nous présenterons notre exploration théorique, tandis qu'au chapitre IV nous aborderons les résultats de l'analyse de données des études de cas des deux jeunes.

#### 2.2.1 Le concept de l'immersion

La théorie de l'immersion est née d'un principe technique de conception. Les chercheurs intéressés par l'approche technique de l'immersion visent à créer une interface qui donne la sensation d'immersion dans l'environnement virtuel à l'utilisateur qui interagit avec des éléments virtuels. En règle générale, l'utilisation ne nécessite pas d'apprentissage puisque l'utilisateur est équipé de périphériques dits « immersifs ». Les chercheurs ont constaté que plus les sens de l'utilisateur sont immergés par des périphériques, moins celui-ci est conscient du système technique et plus le système technique devient transparent. Par conséquent, nous nous sommes davantage intéressés à un concept d'immersion qui a comme point de départ l'expérience de l'utilisateur. Les recherches centrées sur l'*Homme* définissent la sensation d'immersion à partir de l'expérience de l'utilisateur. Ainsi, l'immersion est-elle décrite comme la croyance que possède l'utilisateur, appuyée par un état physique ou psychologique d'avoir quitté le monde réel

et d'être « présent » dans l'environnement virtuel. Cette sensation est caractérisée par la perception d'être ou de se sentir « enveloppé » par l'environnement virtuel.

### 2.2.2 Le concept de présence

C'est Reeves (1991) qui a été l'un des premiers chercheurs à introduire le concept de présence dans les recherches. Selon Reeves la présence, est la sensation créée par les technologies «d'être là» ou la «sensation d'être dans l'environnement virtuel ».

Avec l'avancement de la technologie de plus en plus de chercheurs intéressent à l'étude de l'interaction de l'être humain à la réalité virtuelle. À l'essence de la présence, les chercheurs expliquent que la sensation de présence et d'immersion que ressent l'utilisateur fait abstraction de la machine, c'est-à-dire que l'utilisateur expérimente sa subjectivité à travers l'usage d'une technologie et semble oublier que sa perception est formée par la machine. Ainsi, l'utilisateur s'implique dans une tâche, avec des objets virtuels ou dans des événements perceptifs, comme si la technologie n'était plus présente. En règle générale, les chercheurs supposent que la « présence » est multidéterminée par la perception, la motricité, l'attention de l'acteur, la tâche et les interactions sociales.

Par ailleurs aujourd'hui, les chercheurs en réalité virtuelle ne s'entendent pas sur une définition commune de ce terme « présence ». Or, une définition partagée par l'ensemble des chercheurs permettrait une standardisation qui pourrait servir de mesure valide et fiable afin de faciliter la progression des connaissances. En outre, les perspectives des chercheurs en réalité virtuelle se sont divisées en deux grandes approches : l'approche rationaliste et l'approche psychoécologique.

### 2.2.3 L'approche rationaliste

Les chercheurs intéressés par le point de vue technique parlent d'une « présence médiatisée » où le sens de « présence » est fonction de l'expérience de l'utilisateur avec le média. L'approche rationaliste suggère que l'utilisateur n'est apte à ressentir la sensation de présence que lorsqu'il est en interaction avec un dispositif technique. Par exemple,

selon Lombard et Ditton (1997), le concept de présence est une illusion perceptuelle de la non-médiation. En effet, Lombard et Ditton expliquent que la présence est l'état psychologique où une perception subjective dans laquelle une partie, ou la totalité, de la perception individuelle échoue à reconnaître le rôle de la technologie lors de l'expérience.

D'autres chercheurs tels que Barfield et Hendrix (1995) distinguent la présence virtuelle et la présence physique. De son côté Sheridan (1992), décrit la présence comme le sentiment d'être ailleurs que dans l'espace physique où se retrouve l'acteur. La notion de Sheridan s'est développée autour de l'idée que la présence est perçue comme le sentiment d'être transporté dans un endroit synthétique créé par ordinateur. Selon cette perspective, plus la sensation d'immersion augmente et plus la médiation avec l'objet technique diminue et, par conséquent, plus l'utilisateur ressent la sensation « d'être là » dans l'environnement virtuel. Pour ces chercheurs, le but de la réalité virtuelle est d'induire un sentiment de réalité chez l'utilisateur par le développement d'un système synthétique immersif, grâce auquel l'utilisateur peut interagir avec des objets et des personnes produits par ordinateur. D'autre part, selon cette approche, l'immersion est purement technologique et le sentiment de la présence est, la plupart du temps, déterminé par l'insertion de l'utilisateur dans le système.

#### 2.2.4 L'approche psychologique et écologique

Les chercheurs qui adhèrent à l'approche psychologique et écologique expliquent la présence à partir d'une perspective interne. Selon eux, la « présence interne » est possible grâce à l'évolution neuropsychologique de l'individu jumelée à l'interjeu d'une transmission biologique et culturelle. Plusieurs chercheurs se sont inspirés des travaux Heidegger (1927) afin de préciser et définir différentes conceptions de la présence.

Pour les chercheurs, l'immersion est le résultat d'une interaction entre l'utilisateur et l'environnement virtuel, et non d'une interaction entre l'utilisateur et les composantes d'un système technique. Néanmoins, c'est cette interaction avec un monde synthétique qui permet à l'utilisateur de ressentir l'immersion. Ainsi, c'est finalement comme si l'environnement virtuel devenait le milieu ambiant de l'utilisateur.

Le sentiment d'immersion amène l'utilisateur à ressentir une sensation de « présence » dans l'environnement virtuel. La présence est considérée comme une propriété qui émerge de l'immersion permettant ainsi à l'utilisateur d'augmenter ses possibilités d'exécuter des actions.

Par exemple, selon Zahorik et Jenison (1998), l'utilisateur peut ressentir la présence lorsque la réponse de l'environnement virtuel par rapport à ces actions est équivalente à la réponse offerte dans le monde réel dans lequel nos systèmes perceptuels ont évolué. Selon ces chercheurs, l'expérience de l'être humain dans l'environnement culturel est similaire à son expérience dans l'environnement virtuel. En effet, il existe toujours une médiation entre l'homme et l'environnement, c'est-à-dire qu'il y a différents types d'interfaces, par exemple entre la littérature, la musique, le cinéma et l'*homme*. Autrement dit, l'*homme* expérimente la « présence » dans toutes formes de médiation.

Selon ce contexte, l'expérience dite « normale » est toujours négociée. En effet, selon les chercheurs ce que nous ressentons et percevons est d'abord une construction fonctionnelle liée à notre représentation de la réalité élaborée par les sens et par le système nerveux. Ainsi, l'acte de représenter est-il avant tout ressenti par l'individu comme étant la réalité elle-même.

Cependant, certains chercheurs tels que O'Brien, Büscher, Rodden, et Trevor (1998), conçoivent le sentiment de présence comme une extension du réel dans l'environnement virtuel plutôt qu'une « coupure » de la présence du monde réel. Ils ajoutent l'importance des activités quotidiennes ou des événements dans le monde réel versus ceux dans l'environnement virtuel. En effet, ils supposent que les compétences d'orientation, de mouvement et d'interaction de l'utilisateur sont transposées dans le monde virtuel.

Enfin, les chercheurs qui adhèrent à l'approche psychologique et écologiste souhaitent que la communauté de chercheurs adopte la perspective heideggerienne. Selon eux, l'approche rationaliste présuppose que l'acquisition de la connaissance n'est possible que par la raison. Conséquemment, cette façon de présenter les choses sépare le monde

humain en deux : le monde de l'esprit et le monde du physique. Or, l'approche rationaliste est difficilement soutenable pour notre recherche puisque même si l'environnement virtuel relève d'une conception scientifique — dont l'ensemble des éléments physiques le rend possible —, nous supposons que c'est sa propriété qui transcende la somme de ses composantes physiques. En outre, si l'utilisateur a la sensation d'être transporté en dehors de l'espace physique, cela provient du fait que l'interaction avec l'environnement virtuel lui permet de percevoir autrement le système technique. En effet, l'utilisateur ne regarde plus simplement un écran d'ordinateur et n'exécute pas que de simples tâches. Il agit et socialise avec d'autres individus dans le monde virtuel et ces actions changent son rapport physique avec le monde.

#### 2.2.5 La conception de l'outil d'Heidegger

Selon Zahoric et Jenison (1998), Heidegger — philosophe allemand ayant principalement travaillé sur la question de la signification de l'être, mais qui s'est aussi penché sur le rapport entre l'homme et l'outil — suppose que nous sommes lancés dans différentes situations et que nous devons continuellement interpréter et agir. Selon les chercheurs, nous sommes constamment devant l'interprétation des phénomènes que nous vivons et nous ne pouvons, dans les circonstances normales, nous représenter la situation de manière détachée et analytique. Zahoric et Jenison reprennent les explications d'Heidegger qui propose que lorsqu'un individu manipule un instrument avec une certaine intention, il ne possède plus de représentation stable de l'outil. Ainsi, la représentation de l'outil s'élabore à partir de l'usage que l'utilisateur en fait. Par conséquent, Heidegger définit la non-imposition de l'outil par le caractère essentiel de transparence, où l'équipement devient un accessoire pour celui qui l'utilise. Coelho, Tichon, Hine, Wallis et Riva (2006) donnent un exemple éloquent de ce phénomène. Lorsque nous nous regardons dans un miroir, expliquent-ils, nous ne sommes pas préoccupés par le fait que le reflet n'est pas nous-même. Nous utilisons plutôt l'image comme étant une représentation de nous-mêmes. Ainsi, cette croyance supporte-t-elle l'exécution d'une tâche, comme se coiffer ou encore se maquiller. Selon les chercheurs, la perspective de Heidegger est similaire à celle de Gibson (1979). En effet, Heidegger et Gibson suggèrent que l'objet de perception doit être compris en thème d'actions possibles pour celui qui le perçoit. Par ailleurs, étant donné que l'environnement virtuel est lié à

système technique qui se présente de manière concrète et que l'interaction n'est pas de nature symbolique, par exemple le texte d'un livre sacré. Les chercheurs supposent que l'utilisateur expérimente cet environnement avec des processus perceptifs similaires à ceux qu'il utilise lorsqu'il interagit dans le monde physique.

Dans sa théorie, Gibson soutient que la « perception » de l'environnement est propre à chaque observateur, c'est-à-dire que les perceptions de l'observateur sont supportées par les actions de réussites dans l'environnement et qu'elles captent les opportunités, les permissions et les « affordances ». Il décrit l'affordance en tant que possibilités ou occasions que l'environnement offre ou permet aux humains et animaux. La théorie de l'affordance suggère que la perception transmet des informations sur ce qu'il faut faire ou ne pas faire. Ainsi, selon le chercheur c'est la « perception » qui permet de contrôler ce qu'il faut faire ou ne pas faire. En d'autres termes, pour Heidegger et Gibson, l'outil ne transforme pas seulement l'homme, mais il rend possible la perception de certains phénomènes. Pensons par exemple au télescope qui a permis à Galilée d'apercevoir le système solaire différemment par rapport à la conception acceptée à l'époque.

#### 2.2.6 Les conceptions de « présence interne »

Les chercheurs en réalité virtuelle ne s'entendent pas sur une définition commune des concepts de présence et d'immersion. Ainsi, depuis les deux dernières décennies, ils élaborent de nouvelles définitions, sans pour autant trouver un terrain d'entente entre eux. Par exemple, Slater et Usoh (1993) décrivent la présence à partir des caractéristiques internes individuelles, c'est-à-dire que l'individu gère cognitivement l'information fournie par l'expérience virtuelle, selon ses propres caractéristiques. Les chercheurs suggèrent que l'expérience subjective est encodée à l'aide de trois principaux systèmes de représentation : les systèmes visuel, auditif et kinesthésique. Ces auteurs prétendent que les gens ont naturellement une tendance à davantage favoriser un système qu'un autre selon le contexte donné. Le système visuel inclut les images externes et les images mentales internes mémorisées ou construites.

Comme nous l'avons vu, O'Brien, Büscher, Rodden, et Trevor (1998) proposent l'idée que la sensation de présence soit une extension du réel dans l'espace virtuel plutôt qu'une



coupure. Ainsi, les mouvements et les interactions de l'acteur sont transportés de l'espace physique et social à l'environnement virtuel.

Singer et Witmer (1997) décrivent la présence comme le flux perceptuel qui demande la présence de l'attention directe de l'acteur. Ils suggèrent que la présence soit fondée sur l'interaction entre les stimulations sensorielles, environnementales et les tendances internes de la personne. Selon eux, la présence dans un environnement virtuel dépend du degré de l'attention de l'utilisateur qui se déplace de l'environnement physique à l'environnement virtuel.

Finalement, Schubert, Friedman et Regenbrecht (1999) parlent d'interprétation de la présence en tant que « présence concrétisée » (ou « embodied presence »). Selon eux, la présence interne est le résultat du développement des représentations que l'utilisateur s'est fait des mouvements corporels en lien avec les actions possibles dans l'environnement virtuel. Ils suggèrent que l'utilisateur opère certains transferts entre les actions possibles dans l'espace physique vers l'espace virtuel. Les représentations mentales de l'utilisateur sont en fait une interprétation active de l'environnement virtuel.

Mais, dans quel « endroit » l'utilisateur a-t-il l'impression d'être transporté? Comme le suggèrent Singer et Witmer (1997) est-ce que la présence est un flux perceptuel exigeant l'attention directe de l'acteur? Ainsi est-ce que l'utilisateur « est transporté » par un flux perceptuel généré par l'ordinateur ou par ses sensations, et dans quel endroit ce flux perceptuel a-t-il lieu? Est-ce possible qu'il ait lieu dans la source productive des sensations? Si c'est le cas, alors comment cette source peut-elle mouvoir le corps dans une direction ou une autre? En effet, selon la physiologie sensorielle, les sens sont les sources productives qui génèrent les sensations et les perceptions, tandis que la psychologie cognitive nous indique que la représentation est proche d'un état mental. Alors que d'autres chercheurs lient la représentation au concept de l'intentionnalité de la conscience. Or, nous sommes face à trois possibilités : 1- l'utilisateur est-il transporté dans un espace synthétique généré par l'ordinateur — comme le suppose l'approche médiatisée?; ou 2- il existe un espace extérieur à l'environnement virtuel dans lequel les représentations mentales de l'utilisateur sont en fait une interprétation active des

mouvements et déplacements structurés à partir des sensations et perceptions de l'espace physique — l'utilisateur effectue un certain transfert entre les actions possibles dans l'espace physique vers l'espace virtuel; 3- l'état de présence interne est maintenu grâce à l'intentionnalité de la conscience et est active grâce à l'image interne — structurées à partir des sensations et perceptions que ressent ou qu'a ressenti l'utilisateur. Par conséquent, selon nous, nous devons davantage explorer la troisième option.

D'autre part, nous supposons que l'utilisateur doit modifier son comportement ou son attitude afin de ressentir la sensation de présence. Il doit en effet modifier sa conduite une fois qu'il ressent les sensations d'immersion — provenant des stimuli de l'environnement virtuel reçu sur les sens. En ce sens, les chercheurs Kim et Biocca (1997) supposent qu'un certain changement de comportement existe chez l'utilisateur. Selon eux, la présence est essentiellement le produit de deux facteurs : (1) « l'arrivée » ou le sentiment d'être « là » dans l'environnement virtuel, et (2) le « départ » ou le sentiment de ne pas être « là » dans l'environnement physique. « L'arrivée » survient lorsqu'une personne concentre son énergie et son attention sur les stimuli et les événements qui se produisent dans l'environnement virtuel, permettant ainsi d'augmenter l'intensité de la sensation de présence. Le « départ » de l'environnement physique peut être vécu par l'utilisateur lorsqu'il ne porte plus attention à la technologie et à l'environnement physique qui l'entoure. Ainsi, l'utilisateur aura-t-il l'impression de visiter un environnement virtuel au lieu de simplement regarder l'image dans un écran.

#### 2.2.7 Le concept de coprésence

Le concept de coprésence est défini à partir du schéma de Goffman (1973). Celui-ci explique que la coprésence est une forme de colocation entre des êtres humains, et ce, à l'intérieur d'un espace dans lequel les individus sont accessibles les uns aux autres. Selon Goffman, la coprésence se rapporte à la connexion psychologique entre individus. Ainsi, les individus engagés dans une interaction doivent pouvoir sentir qu'ils se perçoivent l'un et l'autre. Pour les chercheurs en réalité virtuelle, la coprésence est l'élément élargi du concept de présence, et elle se définit comme l'expérience subjective d'être présent dans un même environnement, même si l'autre est physiquement situé dans un autre

environnement. Tout comme les concepts de présence et d'immersion, les chercheurs ne s'entendent pas sur une définition commune de la coprésence.

Nowak (2001) définit la coprésence comme une connexion entre « esprits ». Tandis que Slater et ses collègues (Slater, Sadagic, Usoh, & Schroeder, 2000) allèguent que c'est la coprésence qui permet à l'utilisateur d'être présent et d'agir avec d'autres dans l'environnement virtuel. D'autres chercheurs, Bailenson et al. (2004) définissent la coprésence comme un élément social lié à certaines tâches et une réponse physiologique à « une présence concrétisée ». Par ailleurs, nous supposons qu'une définition impliquant plusieurs de ces observations serait plus appropriée pour les études qui portent sur le processus de socialisation des jeunes dans l'environnement virtuel.

#### 2.2.8 Les attributs de la coprésence

Witmer et Singer (1998) expliquent que la coprésence possède des attributs sociaux qui sont : la sociabilité, la perception de chaleur humaine, l'intimité et la personnalisation de l'expérience médiatisée. Les chercheurs constatent que la coprésence agit sur l'intensité de la sensation de présence. Ils expliquent en fait que la coprésence affecte le réalisme d'une conversation en augmentant l'instant des réponses et des questions, et qu'elle est ainsi près du réalisme d'une vraie conversation face-à-face. Finalement, nous supposons que l'impression, ou la croyance, de la présence de l'autre dans l'environnement virtuel est importante pour les jeunes. Nous savons que ces derniers recherchent le contact avec leurs pairs. En effet, si les jeunes n'avaient pas l'impression d'être en présence de l'autre, nous pensons qu'ils n'auraient simplement pas d'intérêt pour l'Internet.

#### Conclusion

L'étude de l'approche rationaliste et de l'approche psychoécologique ne nous a pas permis de résoudre notre problème. En effet, nous en sommes au même point au niveau théorique, car les définitions des concepts d'immersion, de présence et de coprésence proposées par les chercheurs n'expliquent pas dans quel endroit l'utilisateur a l'impression d'être transporté alors qu'il interagit avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel. De plus, les conceptions des chercheurs demeurent ambiguës en

ce qui concerne les explications entre les actions possibles dans l'environnement virtuel, les représentations mentales et les mouvements de l'utilisateur. Par ailleurs, nous adhérons à plusieurs idées énoncées dans l'approche psychoécologique. Néanmoins, puisque notre question de recherche reste en suspens, nous optons pour la recherche exploratoire de modèles qui traitent de l'intentionnalité de la conscience. Nous sommes intéressés à des modèles qui ont comme point de départ l'intentionnalité de la conscience et à la description de l'expérience sensorielle de l'individu qui reçoit les stimuli du phénomène virtuel.

### Section 3

#### La phénoménologie

Dans la troisième section du chapitre II « Cadre théorique », nous présentons les idées et travaux de certains chercheurs qui portent sur la phénoménologie et sur l'intentionnalité de la conscience. Ces chercheurs sont Brentano, Husserl, Heidegger, Sartre, Merleau-Ponty et Silo.

##### 2.3.1 La recherche d'un cadre théorique

Nous sommes intéressés au développement d'un cadre théorique qui a comme point de départ l'expérience sensorielle et les impressions des jeunes ressentent alors qu'ils interagissent dans l'environnement virtuel. Nous souhaitons plus particulièrement comprendre pourquoi l'utilisateur a la sensation d'être transporté ailleurs alors qu'il interagit avec des éléments virtuels. Nous avons vu que les approches explicatives exposées par les chercheurs en réalité virtuelle ne pouvaient répondre à nos questions de recherches. Par conséquent, comme le sous-tend la théorie de l'affordance de Gibson (1979), nous supposons que les expériences d'essais et d'erreurs conditionnent la perception et la conduite générale de l'utilisateur dans l'environnement virtuel. En effet, ces expériences sont toujours accompagnées de sensations spécifiques liées à l'action.

Dès lors, nous présumons que les jeunes expérimentent l'environnement virtuel différemment de l'espace physique, social et actuel. Toutefois, pour les chercheurs qui adhèrent à l'approche psychologique et écologique. La présence interne que ressent l'utilisateur dans l'environnement virtuel est similaire à la présence interne ressentie dans l'espace physique. Par ailleurs, l'interactivité présuppose des sensations de même qu'un

état de « présence interne » qui diffère de celui d'écouter de la musique ou de visionner un film : en effet, ces deux actions (écouter de la musique ou visionner un film) amènent à une communication à sens unique tandis que l'interactivité permet une communication et une réciprocité qui vont dans les deux sens, mais dont les caractéristiques sont différentes de l'espace physique et matériel. Rappelons brièvement, ce que nous avons précédemment expliqué, au chapitre I. L'expérience virtuelle est réelle mais non actuelle, nous supposons à l'instar de l'idée de Deleuze que le virtuel ajoute une valeur à l'objet. Conséquemment l'utilisateur interprète différemment le réel à partir des perceptions et sensations qu'ils enregistrent de l'expérience virtuelle. En outre, l'interactivité permet à l'utilisateur d'anticiper les mouvements, la prochaine action de l'adversaire dans un jeu vidéo ou encore se créer une nouvelle identité virtuelle ou la modifier. En fait l'utilisateur peut pratiquement créer d'autres « mondes virtuels » que d'autres utilisateurs peuvent visiter.

De plus, nous avons l'impression d'être devant une impasse qui semble difficile à dénouer puisque nous constatons qu'une majorité de chercheurs décrivent l'existence de certaines opérations mentales qui permettraient à l'utilisateur de transférer ou d'interpréter des actions possibles de l'espace physique vers l'environnement virtuel. Or, il nous semble évident que la réalité virtuelle n'est pas sur le même plan que la réalité physique, matérielle et dite actuelle. Peut-être que les chercheurs n'ont pas sérieusement considéré l'expérience virtuelle comme l'expérimentation d'un autre type d'espace et de temps, c'est-à-dire où les représentations de l'utilisateur se structurent à partir de perceptions et de sensations qui diffèrent totalement de celles structurées dans l'espace physique et matériel. En d'autres termes, l'environnement virtuel ne serait pas un espace, mais plutôt un type d'événement spatio-temporel dans lequel l'utilisateur agit et interagit avec d'autres.

Pour sortir de cette impasse théorique, nous proposons d'orienter nos recherches vers des modèles qui traitent de l'intentionnalité de la conscience. Mais, avant tout, voyons comment les neurosciences traitent de la perception et du lien avec l'action du corps.

### 2.3.2 La neurologie et la sensation d'immersion

Les neurologues tentent actuellement de mettre en évidence, à l'aide de modèles mathématiques, la capacité d'un neurone d'une région du cerveau, c'est-à-dire du cortex pariétal, d'intégrer à la surface du corps des informations spatiales provenant de signaux visuels, sonores et mécaniques. Selon les neurologues, ces intégrations multi sensorielles vont permettre de localiser un objet avec plus de précision à partir d'indices visuels, mécaniques et auditifs partiels. Mais l'objet de notre recherche n'est pas de définir la sensation de « présence interne » et d' « immersion » en termes de processus nerveux issus d'un récepteur et transmis au système nerveux central, puisque cela appartient au domaine de la neurophysiologie. Nous reprenons cependant certaines idées que nous considérons comme pertinentes, par exemple celles du neurologue Alain Berthoz (1998). Ce chercheur explique qu'il faut complètement inverser le sens dans lequel on étudie les sens et qu'il faut partir des buts poursuivis par l'organisme pour comprendre comment le cerveau interroge les capteurs. Cette idée rejoint les recherches de Retaux (2003). En effet, pour le chercheur, il faut plutôt envisager « la présence » comme une construction orientée par le sujet vers le but d'une activité dirigée dans l'environnement virtuel. Les recherches nous amènent à constater que la « présence interne » est une construction des données de la perception enregistrées par l'utilisateur, et qui sont orientées vers un but. Enfin, la perception nous donne des informations sur ce qu'il faut faire ou ne pas faire, comme le suppose Gibson (1979). Mais de plus, nous présumons qu'il faut davantage explorer la fonction interne de l'image dans la représentation afin de mieux saisir la fonction de la perception.

En outre, malgré les progrès fulgurants des neurosciences, force est de constater qu'elles ne peuvent guère nous aider à répondre à notre question. En effet, elles se sont heurtées à de nombreux problèmes, apparemment insolubles, s'articulant autour du phénomène de la perception. En fait, la grande difficulté des neurosciences semble résider dans l'incapacité à circonscrire la liaison entre les activités cérébrales et la physique du corps. Or, c'est là que se situe la problématique qui suscite notre intérêt.

Nous supposons que l'intentionnalité de la conscience agit sur les sens et, conséquemment, à la fois sur la perception et le développement des conduites de

l'individu dans le monde. Par ailleurs, la conscience ne peut être étudiée en tant que phénomène naturel puisqu'il est totalement étranger aux sciences dites naturelles. Néanmoins, avant d'aborder les modèles que nous avons choisi d'explorer, reprenons les précurseurs de la phénoménologie.

### 2.3.3 L'intentionnalité de la conscience et la phénoménologie

L'intentionnalité est le concept majeur de la philosophie de l'esprit du XX<sup>e</sup> siècle. Issu de la philosophie médiévale, il est remis au centre des réflexions par Franz Brentano (1888) à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Pour lui, l'intentionnalité permet à l'acteur d'attribuer un sens aux choses. C'est en fait Brentano qui a introduit le concept de l'intentionnalité en psychologie. L'intentionnalité est alors caractérisée par l'idée de contenir quelque chose (pas forcément réel) à titre d'objet; elle est donc « à propos de quelque chose ». Selon Brentano, l'intentionnalité est le critère permettant de distinguer les faits psychiques des faits physiques. Autrement dit, tout fait psychique est intentionnel, c'est-à-dire qu'il contient quelque chose à titre d'objet, bien que ce soit toujours d'une manière différente (croyance, jugement, perception, conscience, désir, haine, etc.).

Quelques années plus tard, Edmund Husserl (2000), un des étudiants de Brentano, élabore une nouvelle approche appelée la phénoménologie, qui va révolutionner de nombreuses disciplines, dont la philosophie et la psychologie. Avec Husserl, l'étude de l'intentionnalité devient plus exhaustive ; il met en doute les données du monde extérieur comme celles du monde intérieur en suivant une réflexion rigoureuse ouvrant la voie à l'indépendance du penser, qui se trouvait jusque-là asphyxiée par une forme d'idéalisme absolu. Husserl lance l'idée que la spatialité de la représentation est une forme dont les contenus ne peuvent être indépendants. Pour le chercheur, à toute image correspond une couleur visuelle qui n'est pas indépendante de l'extension de cette image.

La phénoménologie de Husserl est d'abord une science transcendantale qui propose une nouvelle appréhension du monde, dépouillée des préjugés naturalistes. La phénoménologie prend pour point de départ l'expérience en tant qu'intuition sensible des phénomènes et tente d'en extraire les dispositions essentielles. Husserl poursuit les réflexions des grands philosophes de l'Antiquité sur l'essence de l'être. Son assistant,



Martin Heidegger (1927), se démarque complètement en interrogeant la permanence de l'essence de l'être. Selon ce dernier, la vision phénoménologique d'un monde des êtres humains doit être orientée vers une ontologie critique face à la métaphysique. L'appréhension de l'être de Heidegger marqua une rupture définitive avec Husserl. En effet, contrairement à Husserl, pour Heidegger, l'homme n'est jamais quelque chose de défini et de terminé. Selon lui, il y a entre l'homme et les autres *étants* (animaux, plantes, etc.) une essence différente qui ne doit jamais être oubliée. Pour Heidegger, l'essence de l'homme est présente dans son existence et elle ne se donne pas abstraitement, mais concrètement dans un monde fait de choses et d'autres êtres. Elle est donc fondamentalement être-dans-le-monde. Heidegger désigne l'essence humaine par le terme *Dasein*, qui signifie littéralement existence, mais il le décompose en *Da-sein*, qui signifie « être-là ». En fait, il veut rendre transparent le caractère de la réalité humaine, comme être dans les mondes et l'*ouverture* au monde. Salvatore Pulleda (2000) rapporte certaines idées de Heidegger dans son ouvrage *Interprétations de l'humanisme, Heidegger et la critique de l'humanisme métaphysique*, qui résume bien sa pensée sur l'essence.

L'homme, « cet étant que nous sommes toujours », ne se présente pas selon la manière d'être des choses, celle de la réalité, de l'objectivité, mais selon celle de l'existence, qui est possibilité, dépassement continuuel de ce qui est donné. Dire que l'homme est constitutivement pouvoir être, c'est-à-dire que son essence est son existence, cela veut dire qu'il ne possède pas une essence au sens traditionnel, une essence donnée et définie comme celles des choses. (2000, p.155)

C'est dans ce contexte que se développe l'existentialisme de Jean-Paul Sartre (1938) dans les années 30. Sartre reprend les principes de la phénoménologie allemande, d'Husserl et d'Heidegger avec notamment l'essence des phénomènes. Mais Sartre ne tarde pas à s'éloigner d'Husserl à cause de l'importance fondamentale que celui-ci assigne aux aspects logiques et gnoséologiques. Pour Sartre, ce qui est fondamental, c'est l'étude du rapport entre la conscience humaine réelle, existante, et ce monde des choses. Sartre se rapproche davantage de Heidegger. Selon lui, l'être humain n'a pas de nature, il n'a pas une essence fixe et déterminée. L'être humain se caractérise par l'absence de conditions déterminantes, c'est un être libre qui s'auto-construit et qui est, ce qu'il fait de lui-même.

Par contre, Sartre rejette toute forme de cheminement contrairement à Heidegger qui considère que l'homme est dans un cheminement progressif qui vise à la prise de conscience et à la réalisation de l'être. La métaphysique d'Heidegger s'est constituée du *logos* des philosophes antiques.

Sartre appartient de plein droit à la tradition métaphysique. Heidegger dit en effet que Sartre « formule ainsi le principe de l'existentialisme : l'existence précède l'essence. Il prend ici *existentia* et *essentia* au sens de la métaphysique qui dit, depuis Platon, que l'*essentia* précède l'*existentia*. Sartre renverse cette proposition. Mais le renversement d'une proposition métaphysique reste une proposition métaphysique. {...} L'existentialisme sartrien n'a donc rien à voir avec la philosophie d'Heidegger. Heidegger renversera la phrase de Sartre — « nous sommes précisément dans un plan où il n'y a que des hommes » — qui est à la base de l'existentialisme du philosophe français, et il dira : « nous sommes sur un plan où il n'y a que l'Être ». (Pulveda, 2000, p. 171)

Par ailleurs, Sartre reformule le concept fondamental de la phénoménologie et explique que l'intentionnalité de la conscience transcende le monde. Selon lui, la conscience se transcende elle-même, elle se dépasse continuellement dans les choses.

Dans *Esquisse d'une théorie des émotions*, écrit en 1938, Sartre explique que tous les faits psychiques étudiés ne sont jamais les premiers, mais qu'ils sont plutôt des réactions de l'être humain *sur* et *contre* le monde. Selon lui, il faut plutôt observer le travail de la conscience, car il considère que la conscience se fait elle-même, qu'elle est une structure intentionnelle.

L'existence de la conscience est un absolu parce que la conscience est consciente d'elle-même. C'est-à-dire que le type de la conscience, c'est d'être conscience de soi. Et prend conscience d'elle-même. Et elle prend conscience de soi en tant qu'elle est conscience d'un objet transcendant. En dehors des cas de conscience réfléchis, cette conscience de conscience n'est pas positionnelle, c'est-à-dire que la conscience n'est pas à elle-même son objet. (Sartre, 1976, p.23)

Dans l'ouvrage *L'être et le néant*, Sartre précise et explique que la conscience n'est pas elle-même son objet, mais qu'il s'agit d'un absolu d'existence et non d'un absolu de la connaissance.

Tandis que pour Merleau-Ponty (1945) – un phénoménologue français – l'intentionnalité est perceptif, c'est-à-dire que l'auteur ne lui reconnaît pas de nature transcendante. En effet, ce qu'on trouve chez Husserl comme l'ébauche d'une phénoménologie du corps propre ne prétend pas à une « philosophie du corps » comme chez Ponty, mais se veut une méthode explicitement fictionnelle qui part d'une réduction abstractive aux conditions minimales indispensables (les kinesthèses), c'est-à-dire de la possibilité pour un sujet de donner sens à l'expérience du corps. Or, c'est sur cette base que Husserl procède à la constitution progressive en tant que pris dans sa relation interactive avec le monde habité par le sujet qui s'y incarne. Par ailleurs, Merleau-Ponty, voulant sauvegarder le noyau vivant de la phénoménologie de Husserl, l'en a débarrassée de sa théorie constitutive transcendante, puisqu'il y dénonçait la métaphysique de Husserl. Ce noyau étant pour lui la philosophie de l'incarnation de l'esprit dans le corps. D'autre part, pour Ponty toute la phénoménologie de l'expérience humaine devait pouvoir être ressaisie sur la seule base de notre être incarné en donnant congé au sujet transcendantal. Ainsi, l'auteur développe une nouvelle approche de la conscience en supposant que « toute conscience est conscience perceptible ». Ce faisant, il instaure un tournant significatif dans le développement de la phénoménologie, indiquant que les conceptualisations doivent être réexaminées à partir du primat de la perception. Ainsi, la question du sens ne peut pas être ramenée à un caractère idéalisme. Selon Ponty il existe une matérialité inhérente au sens – par exemple, dans son ouvrage *Phénoménologie de la perception* il note qu'« une œuvre peinte, si elle est déchirée, n'est plus sens, elle est ramenée à son état de lambeaux » (1945, p.20). Par ailleurs, nous supposons que l'expérience virtuelle implique une immatérialité inhérente liée aux sens, au corps et à l'intentionnalité de la conscience. Autrement dit, si l'utilisateur peut interagir et socialiser avec des objets virtuels, telles que des représentations graphiques et textuelles, c'est parce qu'il leur a donné sens. Dès lors, le sens transcende la matérialité du phénomène perçu. En effet, l'utilisateur se trouve devant un système technique et « matériel ». Ainsi malgré l'attrait que nous portons à l'égard des travaux de Merleau-Ponty, nous l'écarterons de notre étude car – d'une part, nous supposons que l'expérience virtuelle surpasse le sens matérialiste du phénomène qui est perçu et d'autre part, nous présumons que la conscience est de nature transcendante.

D'autre part, un autre auteur, Silo (1995) reprend le concept de l'intentionnalité de ses prédécesseurs, tout en se rapprochant davantage de la définition première de Brentano,

c'est-à-dire de l'idée que l'intentionnalité «contient quelque chose». Pour l'auteur, l'intentionnalité permet de maintenir l'intégrité structurelle de la conscience en liant des actes de conscience à des objets de conscience. Entre autre, ce lien *acte-objet* n'est pas permanent, et c'est ce qui permet justement une certaine dynamique de la conscience et l'existence d'actes à la recherche d'objets.

Silo s'inscrit dans la tradition phénoménologique, son approche est dans la lignée des travaux d'Husserl, d'Heidegger jusqu'à Sartre. Pour lui, la conscience humaine transcende le monde naturel, c'est un phénomène radicalement différent de la nature. La conscience est activité intentionnelle, une activité incessante d'interprétation et de reconstruction du monde, elle est fondamentalement *pouvoir être*, autrement dit le dépassement de ce que le présent nous donne comme « fait ». Comme le disait Husserl, « toute conscience est consciente *de* quelque chose ». En fait, Silo ajoute un nouvel éclairage sur l'intentionnalité de la conscience. Selon l'auteur l'intentionnalité de la conscience est consciente *de* quelque chose et est active *sur* ce quelque chose dans le monde. L'intentionnalité est toujours lancée vers le futur, selon l'auteur c'est ce qui se registre comme une tension de recherche, mais est aussi lancée vers le passé dans le cas de l'évocation. Pour Silo les temps de conscience s'entrecroisent dans le moment présent. La conscience est lancée vers le futur et se souvient, mais au moment de la mise en œuvre elle travaille au présent.

Dans ces travaux, Silo reprend certaines idées développées par Husserl sur l'image, et considère la spatialité de la représentation comme une structure dont les contenus ne peuvent être indépendants.

Mais j'ai découvert quelques impossibilités. Par exemple, je ne peux pas imaginer ces objets sans coloration, au-delà de la « transparence », puisque celle-ci marquera précisément des contours ou des différences de couleur ou peut-être des « nuances » différentes. Il est évident que je suis en train de constater que l'extension et la couleur ne sont pas des contenus indépendants et, c'est pourquoi je ne peux pas non plus imaginer une couleur sans extension. C'est précisément ce qui me fait réfléchir : si je ne peux pas représenter la couleur sans extension, l'extension de la représentation indique alors également la « spatialité » dans laquelle s'emplace l'objet représenté. C'est cette spatialité qui nous intéresse. (1995, p. 8)

Ainsi c'est à partir du constat énoncé dans la citation que l'auteur développe la théorie de l'espace de représentation. En effet, il souligne que tout objet perçu possède une couleur et une étendue et que ces deux catégories, inséparables, forment une structure.

D'autre part, Silo oriente ses travaux vers des thèmes qui sont plutôt proches à une psychologie phénoménologique qu'à une philosophie phénoménologique. Conséquemment, il abandonne l'époché propre à la méthode husserlienne.

{...} bien qu'à plusieurs reprises nous abandonnions l'époché propre à la méthode de Husserl, nous n'en ignorons pas pour autant l'irrégularité que cela représente et nous ferons de telles transgressions dans le but de rendre plus accessible l'explication de nos points de vue. (1995, p. 4)

Dans la conception siloïste, l'*homme* est réhabilité à partir de certains fondements de l'humanisme historique. Pour Silo, l'être humain est un être historique dont le mode d'action sociale transforme sa propre nature. Il explique qu'on ne naît pas avec un « moi », mais que ce « moi » se développe et s'articule par l'accumulation d'expériences. Par conséquent, il n'est pas légitime d'identifier le « moi » avec la conscience ni avec l'une de ses fonctions. Il avance l'idée d'une conscience active dans le monde et explique que la conscience est le registre qu'effectue l'appareil qui enregistre, coordonne et structure. Cet appareil opère avec des sensations, des images et des souvenirs. Toutefois, la constitution de cet appareil doit avoir son identité et une certaine unité malgré sa mobilité, puisque les activités qu'il enregistre sont aussi mobiles. Selon l'auteur, cet appareil de registres, de sensations, d'images et de souvenirs se trouve dans le corps et est, à son tour, lié aux sensations du corps. En outre, c'est par ce contexte que parfois la conscience s'identifie avec le « moi ». En effet, l'identification se réalise à mesure que les sensations du corps s'additionnent et qu'elles modifient le champ de la mémoire. Par conséquent, cette fausse identification provient d'un registre ou d'une sorte d'illusion. Silo emploie d'ailleurs fréquemment le terme de registre dans son modèle. Il désigne le registre comme l'expérience de la sensation accompagnée du souvenir ou d'un élément imaginé. Par ailleurs, lorsque l'auteur parle du « moi », il explique que celui-ci est limité par les données et par la sensation du corps, spécialement par celle du toucher externe. Il définit « le moi » comme le mécanisme qui observe les actes de la conscience.

Nous appelons « moi » ce qui observe les mécanismes et opérations qui se développent dans la conscience; en état de veille. Cette observation s'effectue comme à partir de l'intérieur, alors que dans le sommeil, on observe comme à partir de l'extérieur. Il n'y a pas de moi sans sensations, sans images et sans souvenirs. Quand le moi se perçoit lui-même, il travaille aussi en utilisant ces voies, qu'elles soient véritables ou illusoires. (2006 b, p.33)

Finalement, l'auteur explique que souvent les chercheurs se méprennent entre les niveaux et les états de conscience. Selon lui, les chercheurs lient trop souvent le niveau de veille à la conscience, tandis que les autres niveaux - le sommeil et le semi-sommeil - sont relayés à l'existence d'un inconscient. Par ailleurs, il constate l'existence de différents états de conscience, actifs et passifs, qui dépendent de l'intensité énergétique de chaque niveau de conscience. Évidemment, les états actifs sont caractérisés par le niveau de veille. Or, l'état de présence interne « dans le virtuel » est possible au niveau de la veille, alors que l'utilisateur est vigilant et exécute plusieurs tâches simultanément.

## Section 4

### Esquisse d'une Théorie des émotions de Jean-Paul Sartre

#### L'espace de représentation de Silo

Dans cette section, nous allons présenter les principales thèses de l'esquisse d'une théorie des émotions de Jean-Paul Sartre (1938). Nous verrons que pour ce philosophe existentialiste, l'émotion n'est pas un simple mécanisme affectif, mais est un mode d'existence de la conscience dans le monde. Deuxièmement, nous allons présenter la théorie de l'espace de représentation de Silo (1995). Cet humaniste phénoménologique considère que c'est l'image qui permet à l'intentionnalité de la conscience d'être active dans le monde.

#### 2.4.1 Esquisse d'une théorie des émotions de Jean-Paul Sartre

La conception de l'émotion de Sartre se démarque de la psychologie classique et de la psychanalyse. Alors que la psychologie introduit l'influence du psychisme sur l'apparition des émotions sans y chercher l'essence, l'approche psychanalytique analyse l'origine du processus émotionnel en situant celui-ci en dehors de la conscience, dans l'inconscient. Pour Sartre, l'émotion n'est pas la simple conscience des manifestations physiologiques; sa spécificité réside dans l'état de conscience qu'elle génère et dans le lien structuré qu'elle possède avec le monde. Il donne notamment l'exemple de la peur : « dans la peur, il est évident que l'homme qui a peur a peur *de* quelque chose » (1938, p. 71); l'émotion de la peur renvoie à la cohérence d'un ensemble de la réalité humaine et à ses rapports avec le monde. Pour Sartre, la conscience émotionnelle est d'abord la

conscience *du* monde. Cette transformation du monde peut avoir lieu au moment où l'homme appréhende le monde, c'est-à-dire dans le moment présent ou, de façon rétrospective, par l'interprétation des expériences vécues. Face au danger, dit-il, « c'est le corps qui, dirigé par la conscience, change ses rapports au monde » (1938, p. 72). Sartre est convaincu que malgré les progrès des instruments techniques, ceux-ci permettront de localiser les fonctions cérébrales, mais ne pourront pas expliquer autre chose que les conditions nécessaires pour que les fonctions psychiques existent. Pour lui, les progrès de la psychologie ne rendront jamais compte du fait que je suis une conscience qui perçoit, je suis une conscience qui se souvient, je suis une conscience qui imagine, qui se projette dans le futur.

#### 2.4.2 La présence interne, l'intentionnalité de la conscience et les sens

À partir des idées de Sartre nous présumons que « la présence interne » n'est ni sensation ni état psychologique. Nous considérons qu'elle est un état de conscience qui se structure en rapport à une situation donnée dans le monde et ce rapport est maintenu par l'intentionnalité de la conscience. Comme le suggère Sartre, l'état de conscience est généré par un lien structuré que possède la conscience avec le monde. Finalement, nous pensons qu'il est plus juste de dire l'« état de conscience de présence interne dans le virtuel ». Mais nous utiliserons toutefois un terme plus simplifié au cours de notre recherche : « l'état de présence interne ».

Les sens sont-ils intentionnellement orientés par la conscience dans la peur? Dans ses travaux, Silo (1995) détaille davantage que Sartre le rapport entre le monde et l'individu dans la peur. Il soutient que devant un danger imminent, la conscience agit sur l'appareil de sens en modifiant la perspective de l'individu qui observe l'objet. Prenons l'exemple que l'auteur décrit dans l'ouvrage *Contribution à la Pensée*. Il explique que lorsqu'un individu est placé devant une cage d'où un tigre s'élance sur les barreaux, les perceptions du tigre correspondent chez lui à la reconnaissance de ce qui est dangereux à l'extérieur de lui. Toutefois, de nouvelles images se structurent à partir des perceptions antérieures, renvoyant ainsi à l'individu la sensation du danger imminent. En situation de danger, la



conscience transmet des impulsions à l'appareil de sens modifiant ainsi la perspective de l'individu, c'est-à-dire la perception de l'objet extériorisé se transforme.

{...} la « conscience en danger » modifie la perspective d'où on observe l'objet, ce qui aboutit au « raccourcissement de l'espace », entre moi et le danger. De cette façon, l'action des images modifie très clairement la conduite dans le monde selon leur emplacement dans l'espace de représentation. Autrement dit : le danger excite la perception et les images du corps, mais cette structure est directement référée à la perception image du danger (extérieur au corps), par laquelle la contamination, l'« invasion » du danger, est assurée. Dans ce cas, toute ma conscience est conscience en danger, dominée par le danger. Sans frontière, sans distance. (1995, p.10)

En outre, face à la reconnaissance de l'image du tigre, toute la conscience est dominée par le danger. Or, Silo explique que la réponse naturelle de l'individu est de se fuir de lui-même en danger. En effet, l'individu est complètement contaminé par le danger et il n'y a plus de frontière entre l'espace extérieur et lui-même. Finalement, c'est comme si le danger entrait dans l'individu.

#### 2.4.3 L'image décrite par Sartre

Pour Sartre, l'image n'est pas seulement un contenu psychique qui sert de support à la pensée, mais elle constitue aussi une structure et une intention.

Les recherches de Philippe ont sans doute montré une schématisation progressive de l'image dans la conscience. On admet maintenant l'existence d'images génériques, les travaux de Messier ont révélé qu'il y avait dans la conscience une multitude de représentations indéterminées et l'individualisme berkeleyien est complètement abandonné. Avec Bagson, Revault, d'Allonnes, Bez, etc. {...} la vieille notion de schéma revient à la mode. Mais le principe n'est pas abandonné : l'image est un contenu psychique indépendant qui peut servir de support à la pensée, mais qui possède également ses propres lois {...} Par ailleurs, nous avons vu que l'état de présence qui accompagne les représentations de dynamisme biologique a remplacé la conception mécaniciste traditionnelle, il n'en est pas moins évident que l'essence de l'image est toujours la passivité. (1936, p. 68)

Dans son ouvrage *L'imagination*, Sartre (1938) expose de nouvelles idées : il explique que l'image n'est pas simplement une copie collée de la perception ou un élément inerte tel que le concevait la psychologie classique, mais plutôt un processus de synthèse qui entre dans le courant de la conscience.

L'image est un de ces éléments et représente, à notre avis, l'échec le plus complet de la psychologie synthétique. On a essayé de la rendre ductile, de l'affirmer, de la rendre aussi subtile, aussi transparente que possible pour qu'elle n'empêche pas les synthèses de se constituer {...} Tout le mal vient du fait qu'on en arrive à l'image avec l'idée de synthèse, au lieu d'extraire une conception précise de la synthèse à partir d'une réflexion sur l'image. (1936, p. 128)

Sartre souligne que l'image est un type de conscience qui est consciente de quelque chose. Selon lui, l'image est une organisation synthétique se rapportant directement à l'objet existant et dont l'essence est spécifiquement de se rapporter d'une façon particulière à l'objet.

Quand je perçois une chaise, il serait absurde de dire que la chaise est dans ma perception. Ma perception est, selon la terminologie que nous avons adoptée, une certaine conscience et la chaise est l'objet de cette conscience. À présent, je ferme les yeux et je produis l'image de la chaise que je viens de percevoir. La chaise, en se donnant maintenant en image, ne saurait pas plus qu'auparavant entrer dans ma conscience. En réalité, que je perçoive ou que j'imagine cette chaise de paille sur laquelle je suis assis, elle demeure toujours hors de la conscience. (2005, p. 20)

Finalement, nous retenons de l'esquisse d'une théorie des émotions de Sartre et de ses réflexions sur l'image que la psychologie moderne, avec sa base positiviste et sa prétention de traiter les phénomènes psychiques de la même manière que les phénomènes naturels, les a isolés et séparés de la conscience qui les a pourtant constitués. L'image n'est pas seulement un élément, mais une structure et une intention qui entre dans le courant de la conscience. Ainsi pour Sartre, il ne s'agit pas d'étudier telle ou telle émotion ou d'observer certaines variables d'un comportement émotif particulier, mais de parvenir plutôt aux structures fondamentales de la conscience qui permettent, et expliquent, le phénomène émotif.

#### 2.4.4 La théorie de l'espace de représentation

##### Mise en contexte

Silo n'est pas un auteur encore reconnu dans le milieu de la recherche. Conséquemment, nous pensons qu'il est nécessaire de présenter brièvement le contexte dans lequel la théorie de l'espace de représentation fut présentée pour la première fois. C'est lors d'une conférence qu'il donne en 1990 à Buenos Aires au Centre Culturel San Martin qu'il présente son ouvrage *Contribution à la Pensée*. Celui-ci comprend deux essais dans les domaines de la psychologie et de l'historiographie, ayant pour titre « La psychologie de l'image » et « discussions historiologiques ». L'auteur souligne que ses travaux visent à jeter les bases de la construction d'une théorie générale de l'action humaine.

Quand nous parlons d'une théorie de l'action, nous ne présentons pas seulement la compréhension du travail humain comme le fait la praxiologie de Kotarbinski, de Skolimowski ou plus généralement de l'école polonaise qui, par ailleurs, a le mérite d'avoir développé le thème *in extenso*. Notre intérêt est plutôt de comprendre les phénomènes de l'origine, de la signification et du sens de l'action. (1999, p. 188)

À l'époque Silo observe que les chercheurs en sciences humaines s'objectent fréquemment à l'idée que l'action humaine devait requérir d'une justification théorique. Pourtant, aujourd'hui il paraît évident pour la majorité des chercheurs en réalité virtuelle que des modèles théoriques sont nécessaires afin d'étudier les nouveaux phénomènes qu'expérimente l'être humain en interaction avec un système technique et interactif tel que la réalité virtuelle. C'est dans ce contexte que nous sommes intéressés à l'exploration de la théorie de l'espace de représentation afin de jeter un nouvel éclairage sur notre problème.

##### L'espace de représentation

Dans ses travaux, Silo définit l'espace de représentation comme une forme d'espace mental qui correspond au registre visuel interne des sensations du corps permettant la connexion entre les productions (les images internes) de la conscience et le corps lui-même. L'auteur explique que l'espace de représentation est tel, non pas parce qu'il est un contenant vide qui doit être rempli des phénomènes de conscience, mais plutôt parce que

sa nature est « représentation » et que, lorsque des images précises surviennent, la conscience ne peut que les représenter sous forme d'extension. Selon cette théorie, l'image est la façon active de placer l'intentionnalité de la conscience dans le monde.

Dans la « Psychologie de l'Image » est exposée une nouvelle théorie sur ce que l'auteur appelle « espace de représentation », espace qui est une façon de placer la conscience dans le monde et sans lequel il serait impossible de comprendre comment l'intentionnalité de la conscience se dirige vers les dénommés « monde extérieur » et « monde intérieur ». (1995, p. 3)

#### L'état de présence interne

Comme nous l'avons démontré à partir des idées de Sartre, nous supposons qu'un état de conscience est généré par un lien structuré qu'elle possède avec le monde. L'état de présence est accompagné de sensations agréables et désagréables, de représentations et des comportements spécifiques. Pour mieux comprendre comment s'opère le développement d'un état de présence interne accompagné de certains comportements et représentations, prenons l'exemple du cinéma.

#### 2.4.5 Le cinéma

En 1895, un saut important a été accompli dans le sens du réalisme virtuel lorsque les frères Lumières projetèrent pour la première fois un mouvement successif d'images représentant un train qui entrainait en gare. À la vue de ces images, l'auditoire, pris de panique, s'est mis à crier et à courir dans tous les sens afin de fuir la « perception image virtuelle » du train qui se dirigeait sur eux. Les spectateurs croyaient qu'il s'agissait d'une « perception image », c'est-à-dire d'un train réel. Après quelques séances de projection, les auditoires ont vite appris à dissocier les « perceptions images virtuelles » projetées sur les écrans aux « perceptions images ». De même, les spectateurs ont vite réalisé la différence entre la stimulation provenant d'un écran et une stimulation provenant directement de l'espace physique et matériel. En effet, après 1895, les spectateurs ont acquis et codifié le comportement du « téléspectateur » : en d'autres termes, celui-ci demeure assis en silence durant la projection du film, il regarde les images et écoute les sons qui proviennent d'un équipement technique spécifique. Par conséquent, l'interaction entre le téléspectateur et le système technique est

unidirectionnelle, alors que l'interaction entre l'utilisateur et l'environnement virtuel est bidirectionnelle.

Ainsi, l'utilisateur ressent-il des sensations produites par l'appareil de sens qui reçoit et interprète la stimulation provenant de l'environnement virtuel. D'autre part, des images liées à ces sensations sont lancées dans l'espace de représentation. Mais comment la sensation peut-elle être structurée et formalisée dans une image?

#### 2.4.6 La conception de l'image

Silo suggère une conception de l'image complètement innovatrice. Il explique l'idée que l'image est, pour la conscience, une façon active d'être dans le monde. Il définit l'image comme « une représentation structurée et formalisée des sensations ou des perceptions qui proviennent [du] ou précèdent le milieu extérieur ou intérieur » (1995, p. 5). Ainsi, l'image n'est-elle plus seulement la résultante des stimuli reçus par les sens externes et internes, mais sa constitution fait appel à la mémoire et à l'appareil de registres, autrement dit la conscience. L'auteur explique que l'image possède plusieurs fonctions, dont l'une est de rapprocher ou d'éloigner la structure psychophysique des stimulations qui arrivent, selon leur nature douloureuse ou agréable. Nous constatons que peu de chercheurs se sont penchés sur le thème de l'image à partir de l'intentionnalité de la conscience, tandis que quelques-uns commencent à émettre des intuitions quant à la nature de l'image interne.

En outre, Tisseron évoque l'idée que les images que nous voyons déclenchent chez chacun de nous des résonances sensorielles (schèmes sensori-affectivo-moteurs) en lien avec notre histoire individuelle (1995). Il en déduit donc l'idée à la fois intéressante et très importante que nous ne sommes pas passifs face aux images. (Michael Stora, 2003, p. 56)

Par ailleurs, plusieurs chercheurs encore aujourd'hui considèrent l'image comme une fonction de deuxième classe dans l'économie du psychisme. Selon eux, l'image est un type de perception dégradé. En outre, s'ils regardent un objet et que, plus tard, ils évoquent l'objet, l'image est d'une qualité inférieure à la perception. Dans ce sens, les

chercheurs considèrent que l'œil perçoit davantage l'objet que lorsque celui-ci est évoqué. Ils s'entendent pour dire que la mémoire est teintée par un certain nombre d'éléments bizarres contribuant à la confusion des résultats lors de l'évocation de l'objet en question. Finalement, ils supposent l'existence d'une forme de chute dans la perception, tandis que Silo et Sartre constatent qu'en traitant la perception et l'image de cette façon, les chercheurs l'ont classée loin dans l'inventaire secondaire des phénomènes du psychisme. D'autre part, Silo réhabilite un certain parallèle entre les représentations, les perceptions et la spatialité de l'image interne.

Il est donc important d'établir un parallélisme entre les représentations et les perceptions génériquement classifiées comme « internes » et « externes ». Il est malheureux que la représentation eût été si fréquemment limitée aux seules images visuelles et que de surcroît, la spatialité se soit presque toujours référée au visuel alors que les perceptions et les représentations auditives dénotent également des sources de stimuli localisées « quelque part », tout comme les perceptions et les représentations tactiles, gustatives et bien sûr celles qui se réfèrent à la position du corps et aux phénomènes de l'intracorporel. (1995, p. 7)

Si l'image est pour la conscience une façon d'être active dans le monde, cette façon d'être doit nécessairement dépendre d'une spatialité intérieure.

#### La spatialité de l'image

Les producteurs de films de science-fiction sont bien informés quant à la fonction active de l'image ; mais ils n'ont pas compris l'interjeu qui existait entre les sens, les actes de conscience et les objets de conscience. Nous allons prendre quelques exemples afin d'illustrer comment la spatialité des images permet à l'individu de ressentir les registres de profondeur alors qu'il regarde un film au cinéma, ou qu'il écoute de la musique. Dans le premier film de la trilogie *Le Seigneur des Anneaux*, de Peter Jackson, on se souviendra de la scène où des images de synthèse se succèdent à grande vitesse du sommet de la tour de Sauron jusqu'aux profondeurs de la terre où l'armée d'Orques est créée. Or, ce déplacement rapide d'images suscite une sensation de descente chez le spectateur, comme s'il expérimentait une chute à l'intérieur de lui-même, un certain mouvement accompagné d'un registre kinesthésique de profondeur. En somme, le registre

que ressent le spectateur présuppose l'existence d'une échelle de valeurs associées à des sensations et perceptions accompagnées de représentations et qui sont intériorisées et distribuées à travers des points spécifiques sur le corps et dans le corps. Or les chercheurs en réalité virtuelle constatent que les concepteurs de jeux vidéo font de plus en plus l'usage d'images visuelles et sonores qui suscitent des sensations de profondeur, de volume et de distance. En somme, la réalité augmentée – des images de synthèses produites à partir d'images photographiques et cinématographique- en est un exemple. Si nous prenons l'exemple de la musique, les sons aigus sont positionnés vers le « haut » et les sons graves vers le « bas », ce qui dénote là aussi une spatialité et un positionnement de l'appareil de phonation associé aux sons. Prenons par exemple des mots tels que l'échec, une douce amitié ou un texte de poésie de Baudelaire : toutes ces paroles suscitent des représentations et des emplacements dans l'appareil des sens internes reliés aux émotions.

Selon ce que nous avons vu et pour opérer, les images, dans leur référence à l'extrémité ou à l'intériorité, doivent se placer en différentes profondeurs de l'espace de représentation. (Silo, 1995, p. 12)

Ainsi, selon cette démonstration, nous supposons que l'image occupe une position dans l'espace de représentation, structurée et formalisée à partir de la sensation et de la perception provenu ou qui proviennent des sens externes ou internes.

#### 2.4.7 La phénoménologie de l'espace

Silvia Swinden (2006), psychologue, explique en termes anthropologiques que l'être humain a développé à travers son histoire un certain caractère ancestral, qui détermine l'emplacement des choses et des images dans son espace mental. Selon elle, par exemple, les « bonnes choses » seraient localisées vers le haut du corps, vers la tête, les idées, la raison, le soleil, les cieux, les vertus, etc., tandis que les mauvaises choses seraient distribuées vers le bas du corps, vers le sexe, vers les pieds, vers la terre. La chercheuse souligne que ce sont les sensations et les perceptions ressenties dans l'espace social qui vont conditionner l'espace de représentation d'un individu. Swinden est d'ailleurs l'une des premières chercheuses à avoir employé la théorie de l'espace de représentation dans

ses recherches. Selon elle, nous sommes nés dans un espace à trois dimensions, notre tête se situe en haut et nos pieds en bas. Durant la période formative, c'est-à-dire de l'enfance à l'adolescence, le système nerveux de l'individu développe une anatomie et des fonctionnalités afin de s'adapter à un nouvel espace. Il est maintenant reconnu qu'un chat élevé dans un espace contenant essentiellement des lignes verticales ne pourra pas reconnaître, à l'âge adulte, un espace avec des lignes horizontales. Dans ce sens, Swinden souligne que le paysage social que nous percevons conditionne notre espace de représentation et qu'il nous accompagne tout au long de la vie adulte. Par ailleurs, l'être humain n'est pas un chat, et il peut, de ce fait, actualiser ses connaissances et ses représentations grâce à l'intentionnalité de la conscience. Selon ces explications, il pourrait être fort intéressant d'étudier l'espace de représentation des astronautes qui expérimentent des déplacements et des mouvements du corps dans un espace à gravité zéro, c'est-à-dire dans un espace où forcément « en bas » et « en haut » ne portent pas les mêmes significations en terme d'expérience sensorielle que sur la terre.

D'autre part, aujourd'hui, plusieurs générations se déplacent dans l'environnement virtuel, et ce, même si l'Internet n'existait pas au moment de la période formative de leurs anatomies. Par conséquent, nous constatons que ce sont les jeunes qui ont le plus de facilités à s'adapter à l'environnement virtuel et qui l'ont incorporé dans leurs activités quotidiennes.

Cependant, il est reconnu que tout comportement se développe par l'acquisition et l'apprentissage individuel des déplacements spatio-temporels de la structure psychophysique. Comment peut-on expliquer qu'un utilisateur puisse acquérir et codifier des comportements à partir de sensations et perceptions qu'il ressent et reçoit alors que la structure psychophysique n'exécute aucun déplacement dans l'espace physique lorsqu'il interagit dans l'environnement virtuel?

Nous savons que l'utilisateur développe une série de gestes automatiques accompagnés de sensations et images ayant une certaine position dans l'espace de représentation. Ainsi, lorsqu'un utilisateur expérimenté interagit avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel, nous supposons que la représentation conditionne la perception. En effet, nous avons vu que l'image est une structure formalisée par la conscience et la



mémoire — à partir des sensations et des perceptions provenant des milieux extérieur et intérieur accompagné d'une certaine présence interne. Par ailleurs, pour comprendre la fonction de l'image dans la représentation, nous allons reprendre des exemples présentés dans l'ouvrage *Psychologie de l'image* de Silo (1995), mais nous allons y modifier les paramètres et les objets afin de nous rapprocher de notre objet de recherche.

#### 2.4.8 L'acte de représentation

Admettons que je suis assise devant mon écran et que j'écris une phrase. Mes doigts bougent et frappent les touches à des endroits précis sur le clavier. Les mouvements de mes doigts sont synchronisés à ma pensée et à ma parole et, conséquemment, des caractères graphiques s'inscrivent à l'écran. Si je ferme les yeux et que je représente les caractères graphiques à l'écran, je constate que cette image continue à être externe, même si je comprends qu'elle dépend de mes opérations. L'écran m'est représenté dans un espace semblable à celui de la perception, mais je comprends que ce n'est évidemment pas le même. Maintenant, j'ouvre les yeux, je me lève et je fais quelques pas dans la pièce, je reviens m'asseoir. Je reprends l'exercice et referme mes yeux en me rappelant l'écran. Mais cette fois, je place l'image de l'écran d'un autre point de vue : je le place à l'arrière de moi. Dès lors, si je veux observer l'image telle qu'elle se présentait auparavant à ma perception, je dois la mettre dans la position « devant les yeux », donc soit je retourne mentalement mon corps soit je fais un mouvement de traduction de « l'espace extérieur », jusqu'à placer l'image de l'écran devant moi. Alors que j'ai toujours les yeux fermés, je place l'image de l'écran devant mes yeux. Ainsi, ai-je dû produire une dislocation de l'espace puisque si j'ouvre mes yeux, c'est une porte que je vois devant moi. C'est avec un exemple similaire que Silo aboutit à l'évidence que l'emplacement d'un objet dans la représentation se situe à l'intérieur d'un espace qui ne peut coïncider avec l'espace d'origine de la perception. Autrement dit, une représentation occupe une certaine position dans l'espace de représentation. Sartre (1938) a présenté un constat similaire dans ses travaux, mais il n'a pas expliqué spécifiquement la structure qui lie la perception et l'image. D'autre part, nous pourrions continuer ce jeu, à l'aide soit de représentations extérieures qui ont les bases des cinq sens classiques, soit de représentations internes qui proviennent de la cénesthésie et de la kinesthésie. Conséquemment, on ressentira toujours une sensation de spatialisation localisée quelque

part dans le corps lorsque nous rappelons nos expériences. En outre, nous supposons que les perceptions de l'utilisateur correspondent à des images en dehors de la sensation cénesthésico-tactile de sa tête, mais à l'intérieur du quelle la limite demeure son regard.

#### Le déplacement de l'acte de représentation

Nous allons présenter un exemple afin d'expliquer comment l'acte de représenter se déplace dans le champ de l'attention. Admettons que je suis assise devant mon clavier. Si je ferme les yeux, je peux allonger mes doigts et localiser le clavier avec une exactitude approximative en suivant l'image intérieure que j'ai de celui-ci. Dans ce cas, l'image agit comme une image traceuse de mes mouvements. Par contre, si je place l'image sur le côté droit de l'espace de représentation, mes doigts suivent le tracé vers la droite. Évidemment, ils ne coïncident pas avec l'emplacement du clavier extérieur à moi. Si, par la suite, j'intériorise l'image du clavier vers le centre de ma tête, en plaçant l'image « à l'intérieur de ma tête », alors le mouvement de mes doigts a tendance à s'inhiber. Inversement, si j'extériorise l'image à quelques centimètres devant moi, alors j'expérimente une distance face au clavier. Ainsi, non seulement mes doigts ont-ils tendance à avancer à suivre l'image et éventuellement ils touchent l'écran.

Quand nous disons que l'espace de représentation présente différents niveaux et différentes profondeurs : sommes-nous en train de parler d'un espace volumétrique tridimensionnel ou du fait que la structure percepto-représentative de ma cénesthésie se présente à moi sous une forme volumétrique? Il s'agit, bien évidemment, du second et c'est grâce à cela que les représentations peuvent apparaître en haut ou en bas, à droite ou à gauche et devant ou derrière, et que le « regard » peut également se placer, par rapport à l'image, dans une perspective délimitée. (Silo, 1995, p. 12)

Silo constate que, au fur et à mesure qu'un individu descend de niveau de conscience, l'espace de représentation augmente en dimension et qu'il devient alors plus « volumétrique ». Il en est ainsi parce qu'à mesure que l'on descend de niveau, le registre des sens externes diminue alors que le registre cénesthésique interne augmente. Rappelons que Silo souligne l'existence de trois niveaux de conscience, le sommeil, le semi-sommeil et la veille. Évidemment, les utilisateurs agissent à partir du niveau de la veille alors qu'ils interagissent dans l'environnement virtuel.

Bien entendu, l'espace de représentation agit en pleine veille, mais cet espace, au lieu de prendre du volume, s'aplatit en marquant les différences entre la représentation des phénomènes internes et externes. (2006b, p. 94)

Ainsi, en accord avec l'idée d'intentionnalité, il est évident qu'il n'y a de conscience que s'il y a quelque chose. Par conséquent, ce « quelque chose » ne peut échapper à la spatialisation présente dans l'acte de représentation. Toutefois, le fait de représenter un objet engage un acte de conscience correspondant à la spatialité de cet objet, c'est-à-dire que l'acte de représenter en tant qu'acte de conscience se réfère à un objet représenté comme une structure. Ainsi, l'acte et l'objet ne peuvent-ils être séparés lors de l'étude de ce phénomène et l'on ne peut isoler l'intentionnalité de la conscience d'elle-même. Par ailleurs, l'acte et l'objet sont une même structure, c'est-à-dire que *l'acte-objet* est propre à l'intentionnalité de la conscience. Pour expliquer ce point, reprenons l'exemple que nous avons précédemment illustré : mes doigts peuvent s'orienter correctement sur le clavier parce qu'il existe une position spatiale précise associée à des registres kinesthésiques pour chacun de mes doigts, sans laquelle l'association entre mes doigts, ma pensée et ma parole ne pourrait être possible. Or, toute conscience est consciente de « quelque chose » — et ce quelque chose doit présenter une spatialité.

Mais il est, en plus, intéressant de constater comment la pensée en paroles a pu se traduire en mouvement des doigts associés aux positions des touches. Cette « traduction » est par trop fréquente et donne lieu à donner un exemple : il suffit de fermer les yeux et d'écouter les différentes sources sonores pour constater comment les globes oculaires ont tendance à se déplacer dans la direction de la perception acoustique. (Silo, 1995, p. 13)

Comme nous l'avons vu, l'acte de représentation est mobile, c'est-à-dire qu'il se déplace dans le champ de l'attention alors que celle-ci est dirigée par la conscience.

Or nous supposons que l'utilisateur qui est expérimenté dans les déplacements dans l'environnement virtuel doit maintenir son attention sur le mouvement de la vue qui reçoit le stimuli et à l'acte de représentation. Or, il doit exister un mécanisme de conscience qui permet à l'utilisateur de déplacer son attention sur les sens en mouvement tout en maintenant l'acte de représentation dans le champ de perception et de représentation.

#### 2.4.9 L'attention et l'acte d'aperception

L'approche psychologique et phénoménologique que propose Silo apporte des nouvelles idées sur le travail de l'attention. Selon l'auteur, la conscience possède une aptitude d'observation qui est l'attention. Les opérations de l'attention permettent à la conscience d'observer à la fois les phénomènes internes et externes ; ce mécanisme est appelé la réversibilité de la conscience. Ainsi, entendre un bruit sans participation de mon intention diffère du fait d'être à la recherche d'un bruit spécifique. Silo définit l'acte d'aperception comme la faculté de la conscience de se diriger, au moyen de l'attention, vers ses sources d'informations sensorielles. En règle générale, le terme « aperception » créé par Leibniz (1764) fait référence à un réel plus réfléchi que la perception: « l'homme identifie le bruit de la vague en passant par la perception de bruits infiniment nombreux et infiniment petits des vaguelettes, des gouttes qui la composent, pour ensuite avoir conscience de ce qu'il entend dans l'ensemble » (Wikipedia.org le 7 juin 2008). L'aperception selon Leibniz est définie comme plus intime et plus immédiate que la perception. Par ailleurs, la définition de Silo nous permet de comprendre pourquoi l'acte d'aperception donne l'impression d'intimité à l'utilisateur alors qu'il interagit avec d'autres dans l'environnement virtuel.

#### Le champ de présence et les champs de co-présence

Selon Silo, il existe deux champs de l'attention, le champ de présence et le champ de co-présence. Le champ de présence inclut la perception et la représentation. Ainsi lorsque l'utilisateur interagit avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel, il prend une attitude d'aperception qui est accompagnée de l'acte de représentation dans le champ de présence. Or, rappelons que le champ de présence est toujours situé dans l'espace de représentation et qu'il se déplace selon l'intentionnalité de la conscience.

Silo désigne deux champs de l'attention : les champs de présence et de co-présence. Ces champs attentionnels opèrent différemment d'un niveau de conscience à un autre et dépendamment des mécanismes de conscience qui sont mobilisés. (2006a, p.18)

Le champ de co-présence inclut tous les objets non présents, mais qui sont rattachés à l'objet perçu. D'autre part, toute représentation qui est placée dans le champ de présence de la conscience suscite des chaînes associatives entre l'objet et sa co-présence. Ainsi la définition de la co-présence proposée par Silo est la rétention actualisée et superposée à la perception. Il constate que c'est grâce à la co-présence que la conscience infère plus que ce qu'elle perçoit. En effet, souvent nous essayons d'accommoder une nouvelle perception avec des interprétations de « comme si », c'est-à-dire comme si cet objet était plus ou moins similaire à cet autre objet que nous connaissons. Ainsi le champ de co-présence n'est pas strictement lié à l'objet central dans la perception.

Quand l'attention travaille, il y a des objets qui apparaissent comme centraux et des coprésences attentionnelles qui existent autant pour les objets externes que pour les objets internes. Quand on porte attention à un objet, c'est son aspect manifeste qui est présent et ce qui est non manifeste s'opère de manière co-présente. « On prend en compte » cette partie, même si on n'y porte pas attention. (2006a, p. 18)

Finalement, nous insistons sur la portée théorique de l'espace de représentation puisque cette façon de placer la conscience dans le monde nous permet de comprendre comment l'intentionnalité de la conscience se dirige vers les dénommés milieu interne et milieu externe —conséquemment dans le monde virtuel.

D'un autre côté, il se pourrait que si la psychologie post-husserlienne n'a pas pris en considération le problème que nous désignons comme celui de « l'espace de représentation », certaines de ses thèses doivent être révisées. Il serait en tout cas injuste de nous attribuer une rechute naïve dans le monde du « psychique naturel ». (1995, p. 2)

D'autre part, il est dommage de constater que peu de chercheurs se sont penchés sur la phénoménologie de l'espace explorée par Husserl.

## Conclusion

Pour Sartre et Silo, l'émotion et l'imagination sont des types de consciences organisées de manière particulière qui permettent à l'individu d'entrer en relation avec le monde. Par ailleurs, nous comprenons mieux la position que certains chercheurs en réalité virtuelle ont défendue alors qu'ils ont cru que l'espace n'était valable que pour la réalité extérieure.

En effet, de ce point de vue, ils n'ont pas pu concevoir la possibilité que l'image interne ait une spatialité et un emplacement dans un espace interne de représentation.

Notre recherche exploratoire de la théorie de l'espace de représentation nous a permis de répondre à une partie de notre problème. En effet, nous savons que la sensation d'immersion est créée par le déplacement de l'attention dans le champ de présence à l'extrémité extérieure de l'espace de représentation, c'est-à-dire qu'au fur et à mesure que l'attention est mise sur le mouvement de la vue, l'utilisateur ressent l'impression d'être transporté ailleurs. Par ailleurs, nous supposons qu'un état de présence interne peut être évoqué par l'utilisateur seulement une fois qu'il ressent la sensation d'immersion qui est maintenue par l'intentionnalité de la conscience. Par conséquent, l'utilisateur perçoit des images « dites extériorisées », donc la perspective demeure son propre regard.

## Section 5

### Définitions et cadre théorique

#### 2.5.1 Résumé de la démarche

Nous avons vu que les jeunes développent une nouvelle conduite dans l'environnement virtuel à partir des sensations agréables qu'ils ressentent et du code de socialisation qu'ils créent et reproduisent. Nous constatons que les approches proposées par les chercheurs en réalité virtuelle ne pouvaient répondre à notre problème de recherche. Par ailleurs, notre recherche exploratoire de la théorie de l'espace de représentation et de l'esquisse d'une théorie des émotions nous a permis de répondre à certaines de nos questions.

Dans cette section, nous présentons un nouveau cadre conceptuel développé à partir de définitions de l'approche psychologique et phénoménologique proposée par Silo. Nous observons que les définitions usuelles de la perception, de la sensation, du registre, des sens et des impulsions, diffèrent des désignations classiques tirées de la physiologie et de la psychologie. Ainsi, reprenons-nous l'ensemble des définitions proposées dans ce modèle. D'autre part, il est important de mentionner que la dichotomie qu'expose l'auteur, entre les mondes internes et externes, est nécessaire afin éclairer son exposé.

Lorsque nous parlons de « monde », nous faisons autant référence au dénommé « monde interne » qu'au dénommé « monde externe ». Il est également clair que cette dichotomie est acceptée parce que dans cet exposé, nous nous plaçons dans la position ingénue ou habituelle. Il nous semble utile de rappeler ce qui a été dit dans le chapitre I, paragraphe 1, à propos de la rechute ingénue dans le monde du « psychique naturel ». (1995, p. 6)

### 2.5.2 La perception, la sensation, le registre, la représentation et les sens

#### La perception

La perception est « le registre de la donnée sensorielle » (voir citation), c'est la donnée qui arrive au niveau d'un sens et qui est enregistrée comme une variation du tonus des propriétés latentes du tissu nerveux du sens. La perception est configurée et structurée par la conscience et se réfère à un ou plusieurs sens.

Quant à la perception, diverses définitions en ont été données, telle que : « Acte de se rendre compte des objets externes, de leurs qualités ou de leurs relations, perception qui, à la différence de la mémoire ou d'autres processus mentaux, s'oriente directement vers des processus sensoriels ». Pour notre part, nous comprendrons par perception, une structuration de sensations faite par la conscience, se référant à un sens ou à plusieurs sens, c'est le registre de la donnée sensorielle. (1995, p.5)

#### La sensation

Il est propre à la physiologie, et non à la psychologie, de définir la sensation en termes de processus nerveux afférents qui partent d'un récepteur et se transmettent au système nerveux central, ou des choses de ce genre. Par conséquent, cela ne sert pas notre objectif. (1995, p. 5)

Nous disons que la sensation est l'atome théorique de la perception. Il n'y a rien qui ne puisse exister pour la conscience, si cela n'a pas été détecté par les sens. En règle générale, lorsqu'il est question de sensation, la physiologie en parle en termes de « récepteur » relié au système nerveux. Toutefois, selon Silo, l'étude de la sensation doit aller plus loin : il existe des sensations qui accompagnent les actes comme l'acte de penser, de se rappeler, d'aperception, etc. Cette distinction amène Silo à la conclusion suivante :

{...} la sensation apparaît comme une structuration que la conscience effectue dans son travail synthétique, mais elle est analysée arbitrairement pour décrire sa source d'origine, c'est-à-dire pour décrire le sens d'où part son impulsion. (1995, p. 5)



Ainsi, ne ressent-on pas l'acte de penser sous une même forme ou de la même manière qu'un objet externe. Sans les sensations, ni l'imagination ni même la mémoire ne pourraient exister. Il ne pourrait exister ni douleurs ni plaisirs. Il est nécessaire que la structure « conscience sensation » puisse sentir l'imagination et la mémoire, et se rapprocher de ce qui est agréable ou s'éloigner de ce qui est douloureux. Si nous ressentons le travail de l'imagination, c'est parce qu'elle a atteint ce point qui nous permet de sentir cette sensation.

### Le registre

Le registre est l'expérience de la sensation. Il est produit par les stimuli détectés grâce aux sens internes ou externes, et est accompagné d'un souvenir ou d'un élément imaginaire. Le registre, « signifie l'expérience vécue que l'on a d'un phénomène, c'est-à-dire la manière dont la conscience l'enregistre, « l'impression » du phénomène dans la conscience » (1999, p. 33). Par exemple, si je fais quelque chose, et que quelques heures plus tard, je me rappelle l'action que j'ai réalisée, j'évoque alors le souvenir et le registre de cette action.

### La distinction entre le registre et la sensation

La distinction entre la sensation et le registre, que Silo entreprend est un travail de réduction<sup>3</sup> des éléments fondamentaux et souligne que les sensations peuvent être représentées par l'image ou par la donnée mnésique. Or, les sensations qui arrivent de la mémoire et de l'imagination sont appelées des registres, c'est-à-dire que le registre nous donne la sensation de ce qui a été enregistré par la mémoire, ou imaginé par l'imagination. Dans le cadre de notre étude, nous pensons qu'il est plus juste de qualifier la sensation immersion comme le registre d'immersion, puisque l'immersion est une sensation mémorisée dans l'inertie du sens de la vue. En somme, c'est le sens de la vue qui est le plus sollicité dans l'expérience virtuelle. Dès lors, nous supposons que les

<sup>3</sup> Le thème réduction ne signifie pas diminution ou restriction, mais une re-conduction à l'origine de tout sens, c'est-à-dire la subjectivité absolue. La réduction eidétique et l'acte de reconduire un objet à son essence, tirée de l'ouvrage *Husserl et l'énigme du monde*, Emmanuel Housset, 2000, p. 262.

sensations que ressent l'utilisateur alors qu'il est en présence de « l'autre » dans l'environnement ne sont pas que de simples « sensations ». En effet, nous suggérons qu'il s'agit de registres, c'est-à-dire de sensations qui ont été mémorisées ou imaginées.

### La représentation

Le champ de présence de l'utilisateur est constitué de la perception et de la représentation. Par ailleurs, la représentation est définie comme un phénomène de la mémoire touchant essentiellement le champ de présence. Néanmoins, elle diffère d'une part, de la donnée de mémoire qui peut agir dans la co-présence de façon subliminale et d'autre part, de la donnée de la perception.

### Les sens

Les sens ont pour fonction de recevoir et de fournir des données à la conscience et à la mémoire, étant organisés de différentes manières selon les nécessités et les tendances du psychisme. (2006a, p. 12)

Tous les sens produisent des registres et des sensations. Les sens externes sont la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût et le toucher tandis que les sens internes sont la cénesthésie, la douleur, la température, la tension musculaire et la kinesthésie — liée à la position et aux mouvements du corps. Les sens internes permettent, par ailleurs, d'enregistrer le travail des émotions, des opérations intellectuelles et de la mémoire. Chaque sens a une mémoire et des fonctions élémentaires qui sont situées dans l'inertie de travail du sens. Nous constatons que le fait que les sens possèdent leur propre mémoire permet de maintenir la perception dans l'inertie, bien que la stimulation ait cessé.

#### 2.5.3 Les champs de l'attention et le mécanisme de réversibilité de la conscience

Nous savons que les opérations de l'attention permettent à la conscience d'observer à la fois les phénomènes internes et externes. Nous avons vu que grâce au mécanisme de réversibilité, la conscience peut intentionnellement diriger un sens ou un ensemble de sens. Par exemple, si l'utilisateur veut préciser le registre qu'il ressent alors qu'il interagit

avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel, il doit changer sa conduite et adopter une attitude d'aperception, c'est-à-dire qu'il doit déplacer son attention sur le mouvement de la vue qui reçoit la stimulation. Conséquemment, les seuils et les franges des autres sens se rétrécissent ainsi l'utilisateur a l'impression de se rapprocher de la stimulation. Comme nous l'avons présenté au chapitre précédent, il existe deux champs attentionnels : le champ de présence et celui de co-présence. Un des concepts innovateurs proposés dans l'approche psychologique et phénoménologique est la co-présence, qui est défini comme la rétention actualisée et superposée à la perception.

#### La mémoire et le mécanisme d'évocation

La mémoire est la fonction du psychisme humain qui régularise le temps, l'accumulation des registres et des sensations. Luis Amman, psychologue Argentin, ayant travaillé avec Silo explique l'existence de certaines lois de l'enregistrement de la donnée :

{...} On enregistre mieux suivant : a) la force de la stimulation; b) l'entrée simultanée de la donnée par différents sens; c) lorsqu'une même donnée sur un phénomène est présentée de différentes manières; d) par répétition; e) en contexte; f) par un net manque de contexte; g) par absence de bruit de fond ou par une meilleure fluidité du signal; h) en l'absence de stimulation, la première stimulation qui apparaît s'enregistre fortement; i) si la mémoire n'est pas en train de fournir de l'information à la conscience (l'acte d'évocation); j) lorsqu'il n'y a pas saturation par répétition ou blocage; k) la conscience prête attention à la donnée (l'acte d'aperception). (2004, p.292)

Les caractéristiques de l'enregistrement sont d'une importance capitale pour l'acquisition de connaissances de même que pour le perfectionnement de nouvelles conduites dans l'environnement virtuel. En effet, il s'avère que l'on mémorise et l'on évoque mieux à partir d'émotions aimables et agréables. Conséquemment ces émotions sont déterminantes dans les tâches d'apprentissage, dans lesquelles les données sont mises en relation avec le contexte émotif de situation. Mais comment un utilisateur peut-il évoquer un état de présence interne alors que son attention est déjà sollicitée par le travail de l'acte d'aperception et de l'acte de la représentation dans le champ de présence?

### L'aperception inhibe l'évocation et vice versa

Nous avons vu que l'intentionnalité opère structurellement avec d'autres actes-objets de conscience. En effet, l'intentionnalité permet de lier un acte, ou plusieurs, à la recherche d'un objet — ou des objets — de conscience. Ces objets peuvent être la perception, le souvenir, les représentations ou des objets imaginaires, etc. En fait, c'est la réversibilité de la conscience qui permet à l'individu d'être informé sur « sa situation » dans le monde.

Silo explique que lorsque l'attention travaille dans l'aperception, le mécanisme d'évocation est inhibé et, inversement, l'évocation inhibe la perception. Ainsi, lorsque les sens externes sont en activité, l'entrée des stimuli internes est freinée, et vice versa. Ce phénomène expliquerait en fait pourquoi un utilisateur inexpérimenté éprouve des difficultés à ressentir la « présence interne » alors qu'il interagit dans l'environnement virtuel. Nous supposons que la conscience et le travail des sens ne peuvent reconnaître ou identifier les impulsions qui proviennent des sens. Conséquemment, l'attention de l'utilisateur se déplace dans le champ de la co-présence à la recherche de données semblables et, de ce fait, l'acte d'aperception s'estompe. Prenons un exemple : admettons que je suis au volant de ma voiture et que je discute avec quelqu'un par le biais du téléphone cellulaire. Afin d'éviter tout incident, je garde mon attention sur le mouvement de la vue qui reçoit la stimulation tout en discutant avec mon interlocuteur. Tout à coup, celui-ci me demande des informations dont je n'ai qu'une vague souvenance; j'observe alors que ma recherche modifie ma perspective. En outre, l'attitude d'aperception tend à s'estomper par le déplacement de l'attention, c'est-à-dire que mon attention n'est plus dirigée vers le mouvement de la vue, mais se déplace plus loin derrière mes yeux à la recherche d'informations. Ainsi mon regard se déplace comme à l'intérieur de ma tête, et ce déplacement implique un changement de perspective qui peut m'être fatal.

Toutefois, nous supposons qu'un utilisateur expérimenté doit être en mesure d'évoquer des informations et maintenir simultanément l'acte d'aperception alors qu'il manipule les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel. Nous avons déjà mentionné que les sens possèdent leurs propres inerties et des fonctions élémentaires de mémoire. Dans le modèle psychologique et phénoménologique Silo explique l'existence de certains seuils

légers d'évocation, où les stimuli sont reconnus et structurés au niveau de la mémoire du sens. Conséquemment, l'utilisateur développe-t-il, au fur et à mesure qu'il se déplace dans l'environnement virtuel, une série d'automatismes enregistrés et mémorisés au niveau de l'inertie des sens. En effet, nous supposons que ce sont les automatismes qui permettent à l'utilisateur de se déplacer si aisément sans avoir à constamment rappeler des mouvements à un seuil d'évocation plus profond qui inhiberait l'acte d'aperception. Ainsi l'acte d'évocation qui se produit à un seuil très léger se situant au niveau des sens est appelé la reconnaissance automatique.

#### 2.5.4 Les circuits internes

L'approche psychologique et phénoménologique suggère l'existence de deux circuits dans lesquels les impulsions – la traduction des sensations, des registres et des données de perceptions – permettent à l'individu de ressentir un certain registre interne de même que d'apprendre de ce qu'il fait dans le monde. Un premier circuit correspond à la perception et à la représentation, c'est-à-dire au champ de présence. Le deuxième circuit correspond à la nouvelle saisie de la représentation accompagnée de la sensation interne de l'action menée dans le monde. Tout ce processus se définit comme la réalimentation des données de perception. Par conséquent, nous observons que c'est le deuxième circuit qui permet à l'individu d'apprendre de ses actions. Par ailleurs, force est de constater que si l'individu n'avait aucune reconnaissance du processus de réalimentation, c'est-à-dire des registres de la sensation de l'action qu'il a menée dans le monde, il ne pourrait jamais perfectionner ces actions. Par exemple, j'ai appris à dactylographier sur mon clavier grâce à des gestes et des actions répétés. Ainsi, ai-je enregistré mes actions d'essais et d'erreurs, accompagnées de certaines sensations. Plus j'enregistre les sensations de l'exactitude et de l'erreur, plus je peux parfaire le registre de l'exactitude. Conséquemment, l'action correcte de dactylographier devient plus fluide et automatique. Ainsi, plus un utilisateur répète les actions de réussites, plus il ressent le registre d'exactitude, et finalement plus ses gestes et mouvements deviennent automatiques.

### 2.5.5 La reconnaissance rapide

Lorsqu'un individu reconnaît un objet comme étant quelque chose de familier ou comme un nouvel objet, les nouvelles données de la perception sont comparées aux anciennes données enregistrées et mémorisées. Si ces données apparaissent comme similaires, nous considérons alors qu'elles sont reconnues. Sans la reconnaissance, le psychisme de l'utilisateur aurait à chaque fois la sensation d'être devant un phénomène pour la première fois, et ce, en dépit de sa répétition.

D'autre part, l'approche psychologique et phénoménologique que propose Silo, lance un nouveau regard sur les opérations du processus de la reconnaissance rapide. En effet, la reconnaissance rapide s'enclenche dès que les stimuli arrivent sur l'appareil de sens. Comme nous l'avons vu, il existe des seuils d'évocation minimums de même que des gradations plus ou moins intenses de sensations qui, jusqu'à un certain niveau de la mémoire — et en augmentant l'intensité et la fréquence de l'enregistrement réussie —, forment la structure de reconnaissance rapide.

Dès lors, lorsqu'un utilisateur « expérimenté » reçoit les stimuli provenant de l'environnement virtuel, les sens traduisent ces mouvements en registres et, une fois qu'ils sont ressentis, l'utilisateur évoque l'état de présence interne dans lequel ils ont été enregistrés et structurés. Afin d'illustrer ce processus, prenons l'exemple du langage qui est formé de structures de reconnaissance rapide. L'acquisition d'un langage se réalise lors des premières années de la vie d'un individu. Il est maintenant reconnu que les registres qui accompagnent les données des signes vocaux sont profondément incorporés dans la biographie de l'utilisateur. En effet, lorsque nous parlons, nous n'avons à nous souvenir ni de chaque mot ni de quelle façon les articuler à notre voix afin de pouvoir produire des sons. Par ailleurs, si quelqu'un apprend une deuxième langue à l'âge adulte, il devra l'apprendre à partir d'idées et d'émotions, car, à ce stade de la vie, la mémoire intègre de nouvelles données à partir de l'état émotif dans lequel se retrouve l'individu au moment précis de l'enregistrement. En fait, il est intéressant de constater que les langues s'apprennent mieux en situation d'immersion totale.

### 2.5.6 Le registre de la donnée et l'évocation

Par ailleurs, nous savons que les données arrivent à la conscience par les sens externes et internes et que ces informations arrivent simultanément. Ainsi, lorsque j'évoque, je cherche dans la mémoire des données qui sont, la plupart du temps, enregistrées et mélangées à d'autres données qui accompagnaient ma perception au moment de l'enregistrement. En d'autres termes, disons que je reçois actuellement de l'information et qu'elle va à la mémoire; je constate que je reçois simultanément des informations des sens internes qui sont aussi dirigées vers la mémoire. Mais alors qu'est-ce qui est évoqué dans ma recherche de données? Nous suggérons que dans l'évocation, non seulement les données externes se présentent à la mémoire, mais également les données internes qui accompagnaient les données externes au moment de leurs enregistrements.

En effet, si nous prêtons une attention particulière au travail de l'évocation, nous remarquons que la conscience ne cherche pas des images, mais plutôt un état. Par exemple, alors que je clavarde avec mon amie dans l'environnement virtuel, je rappelle un certain registre interne qui accompagnait l'état dans lequel mes perceptions externes et internes de mon amie ont été enregistrées. C'est ce sentiment, ou cette sensation cénesthésique qui correspond à mon amie, qui est évoqué et non la représentation de mon amie. Alors que les images qui accompagnent l'état de conscience sont projetées dans l'espace de représentation et portent des informations sur les opérations à exécuter, c'est-à-dire une certaine décharge au niveau du tonus musculaire, la mobilisation de l'appareil de sens dans une direction, ou encore la mobilisation de certaines opérations intellectuelles ou émotives. Or, nous observons que le système d'évocation n'est pas orienté dans la recherche d'une image, mais plutôt dans la recherche d'un état qui est rappelé une fois que je ressens un registre spécifique, comme par exemple les registres liés à la présence de mon amie. En outre, notre démonstration nous permet de saisir les liens générés entre les objets virtuels et l'utilisateur. En fait, ces liens entre l'utilisateur et la stimulation correspondent à des «états de conscience de présence interne dans le virtuel» maintenu par l'intentionnalité de la conscience. En effet, contrairement à la conception de présence proposée par les chercheurs en réalité virtuelle — qui expliquent que l'utilisateur évoque un état de présence interne à partir de représentations mentales —, nous présumons que celui-ci évoque un état à partir de registres spécifiques qu'il ressent.

Ces registres correspondent à des structures formalisées par l'appareil de sens, l'appareil de la mémoire et l'appareil de registres.

Par ailleurs, nous supposons que les jeunes acquièrent et codifient des comportements à partir d'automatismes. Comme nous l'avons mentionné précédemment, les automatismes sont structurés à partir des actions de réussites répétées dans l'environnement virtuel. En somme, les sens traduisent les stimuli qui arrivent de l'environnement virtuel en registres permettant ainsi à l'utilisateur de répondre rapidement à la stimulation. Ce travail de traitement de l'information par les sens est accompagné par la représentation qui est relâchée dans l'espace de représentation. Conséquemment, ce sont ces images internes activées par la perception qui permettent à l'utilisateur d'agir dans l'environnement virtuel.

En ce sens, nous supposons que les états de présence interne développés chez les jeunes sont structurés à partir de sensations ludiques et agréables et présentent plusieurs attributs de la coprésence.

#### 2.5.7 La non-reconnaissance

Prenons un exemple afin d'illustrer le phénomène de la non-reconnaissance. Je perçois mon ordinateur, je peux le reconnaître, car je l'ai déjà vu. Si, pour une raison inconnue, mon ordinateur subit une modification importante, en le voyant à nouveau, j'expérimente alors un registre non concordant avec les perceptions anciennes que j'ai de celui-ci. Or, plusieurs phénomènes psychiques peuvent se déclencher en moi devant ce fait, allant de la surprise désagréable jusqu'au manque total de reconnaissance de l'objet qui se présente à moi comme un « autre » objet différent de celui que je croyais trouver. Mais cet « autre » objet non coïncidant révèle un décalage entre mes nouvelles perceptions et mes anciennes images, c'est-à-dire qu'à ce moment, j'exécute une comparaison entre l'ordinateur dont je me souviens et celui qui se présente à moi.



La non-reconnaissance d'un nouvel objet qui se présente à moi est, en réalité, une re-reconnaissance de l'absence du nouvel objet en tant qu'image correspondante. C'est ainsi que, très fréquemment, j'essaie d'accommoder la nouvelle perception par des interprétations « comme si ». (1995, p. 8)

En fait, c'est grâce au champ attentionnel de la co-présence que je peux reconnaître mon ordinateur; autrement dit, en comparant ce nouvel objet à l'ancienne perception de l'objet, je rappelle l'objet. Si mon ordinateur s'est transformé en roc et qu'il est méconnaissable par rapport à sa forme originale, mais puisqu'il possède toutes les caractéristiques de cette nouvelle image qui sont celles du roc, ce roc demeure mon ordinateur transformé en roc. Une telle reconnaissance est possible grâce au souvenir que j'ai de mon ordinateur et à l'histoire qui est maintenue vivante dans la représentation. Par conséquent, cette nouvelle image n'est plus seulement une structuration de mes perceptions externes, c'est-à-dire, visuelles, tactiles et auditives, mais elle représente une structuration d'un autre type. Ainsi, c'est précisément cette structuration de l'image qui permet d'établir des reconnaissances, des climats et des tons affectifs en rapport à l'objet. Or, nous supposons que les jeunes qui interagissent dans l'environnement virtuel ne pourraient se reconnaître si la représentation virtuelle de l'« autre » n'était pas n'évoqué à partir de certains registres et ton affectif en rapport avec l'« autre » et avec son histoire. Conséquemment, la reconnaissance de l'autre dans le virtuel, a peu à voir avec la représentation visuelle de l'ami qui a été structurée et formalisée dans l'espace physique et matériel.

Prenons par exemple le « Prince charmant » transformé en crapaud par la sorcière; celui-ci demeure, pour le lecteur, le Prince sur le plan affectif. En outre, même s'il y a eu un « ré accommodement » de l'image, c'est le ton affectif qui demeure actif et qui s'accommode de la nouvelle représentation.

Évidemment l'image possède une signification qui est partagée entre les utilisateurs, mais de plus elle *contient* les informations sur les opérations à exécuter. Par exemple, l'utilisateur qui reçoit la stimulation qui affiche l'image graphique d'un bonhomme qui sourit, va mobiliser une certaine réponse en rapport avec cette la perception-image. Or, la perception-image apporte une certaine décharge au niveau du tonus musculaire et la mobilisation de certaines opérations émotives. D'autre part, c'est cette charge de l'image

qui oriente le corps de l'utilisateur en mobilisant la mémoire qui à son tour mobilise l'imagination en rapprochant le corps de la stimulation agréable ou en l'éloignant devant une stimulation douloureuse. En outre, la perception-image du bonhomme qui sourit est associé à des sensations agréables en rapport à la reconnaissance de l'autre. Les jeunes utilisateurs créent des signes et partagent les significations. Selon Silo le signe permet d'exprimer conventionnellement des abstractions pour pouvoir agir dans le monde.

Le signe est conventionnel, opératif, associatif, parfois figuratif, parfois non figuratif {...}. Le signe sert à exprimer conventionnellement des abstractions pour agir dans le monde, en unifiant, dans un même niveau de langage, des phénomènes de nature différente. Expression et signification forment une structure. Quand on ne connaît pas la signification d'une expression, le signe perd sa valeur opérative. (Silo, 2006a, p.27)

#### 2.5.8 La coprésence

Plusieurs chercheurs en réalité virtuelle considère la coprésence comme un élément élargi du concept de présence. Il constatent que la coprésence possède plusieurs attributs sociaux : la sociabilité, la perception de chaleur humaine, l'intimité et la personnalisation de l'expérience médiatisée. De plus, les chercheurs ont observé que la coprésence agit sur l'intensité de la sensation, sur l'immersion et sur certains aspects de la présence. Ils expliquent par ailleurs que la coprésence affecte le réalisme d'une conversation en augmentant l'attente des réponses et des questions dans l'environnement virtuel. Selon eux, ces caractéristiques sont plus près du réalisme d'une vraie conversation de face-à-face.

Dans le cadre de notre étude, nous définissons le concept de coprésence à partir de certaines idées de Nowak (2001) et de Slater (2000). Selon Nowak la coprésence est définie comme la connexion avec un autre « esprit ». Par conséquent, le sens du thème esprit demeure relativement vague. Est-ce le mental, est-ce la conscience?. Or, nous supposons que la coprésence est la connexion possible avec d'autres intentionnalités de la conscience. Cette connexion possible seulement une fois que l'utilisateur qui interagit avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel ressent les registres d'immersion, de présence interne et les registres de coprésence. En ce sens, nous ajoutons à cette définition les idées de Slater, Sadagic, Usoh, & Schroeder (2000) qui allèguent que la coprésence permet à l'utilisateur d'agir avec d'autres dans l'environnement virtuel. En

effet, nous présumons que c'est l'image qui permet à l'intentionnalité de la conscience de l'utilisateur d'agir dans l'environnement virtuel. Par ailleurs il n'est pas possible d'observer directement la coprésence puisque les impulsions vont et viennent d'un appareil à un autre à de très grandes vitesses. De plus, comme Sartre l'a expliqué l'intentionnalité de la conscience ne peut être l'objet d'elle-même.

Les impulsions traversent le circuit à des vitesses vertigineuses. Elles sont traduites, se déforment, se transforment et donnent lieu dans chaque cas à des productions hautement différenciées de phénomènes de conscience. (Silo, 2006c, p. 124)

Par conséquent, il est possible d'étudier les sensations associées à la sociabilité, l'intimité et la chaleur humaine que ressent l'utilisateur. D'autre part, contrairement à plusieurs chercheurs nous présumons que la personnalisation de l'expérience est liée à des expériences d'essais et d'erreurs de l'utilisateur, c'est-à-dire qu'elle est associée à la structure de la reconnaissance rapide et la construction du «moi». Tandis que les automatismes et la personnalisation de l'expérience sont constitués et perfectionnés à l'intérieur d'une structure appelée le comportement. Ainsi, la personnalisation de l'expérience n'est pas, selon nous, un attribut de la coprésence. D'autre part, nous présumons que ce sont les registres de la coprésence et la personnalisation de l'expérience structurée et formalisée à l'état de présence interne qui permet au jeune de reconnaître l'autre alors qu'il interagit dans l'environnement virtuel.

Finalement notre exploration théorique nous a permis de répondre à nos questions de recherches et de développer quatre nouveaux concepts.

#### 2.5.9 Les concepts

##### Le registre d'immersion

Nous supposons que la sensation d'immersion est mémorisée et enregistrée dans l'inertie du sens de la vue. Ainsi, une fois que la stimulation arrive sur le sens, l'utilisateur ressent les registres agréables de l'immersion. En changeant d'attitude il ressent une impression d'être transporté ailleurs. Le registre d'immersion est créé par le déplacement de l'attention dans le champ de présence et par l'imagination. En outre, l'utilisateur ressent

le déplacement de l'attention, dirigée par la conscience qui observe le mouvement de la vue. La perspective des autres sens est alors modifiée, tandis que l'appareil de mémoire, à son tour, mobilise l'imagination afin de rapprocher la structure psychophysique de la stimulation et conséquemment les franges et les seuils de perception des autres sens se rétrécissent.

#### L'état de présence interne

Lorsque l'utilisateur ressent le registre d'immersion, les mouvements de la vue sont rapidement traduits en registres par l'appareil de sens. Une fois que l'utilisateur ressent ces registres spécifiques, il évoque l'« état de présence interne » dans lequel ils ont été structurés et formalisés. En effet, nous pensons que l'utilisateur peut aisément se déplacer dans l'environnement virtuel, car il ressent des registres spécifiques. Le registre de l'acte d'aperception - le registre d'immersion, le registre de l'acte de représentation et d'évocation - le registre de la présence interne, et les registres de l'intentionnalité de la conscience - les registres de la coprésence. Ainsi il peut rapidement évoquer les états dans lesquels ont été enregistrés ces différents registres spécifiques accompagnés des données de la perception externe et interne. En outre, les perceptions de l'utilisateur correspondent à des images en dehors de la sensation cénesthésico-tactile de sa tête, mais à l'intérieur du quelle la limite demeure son regard. En effet, l'image représentée dans l'espace de représentation donne l'impression à l'utilisateur d'être présent avec d'autres dans l'environnement virtuel, en d'autres termes ce sont les images internes qui mobilisent la structure psychophysique dans l'action tandis que les perceptions activent l'image interne.

#### Les registres de la coprésence

Nous supposons que la coprésence est la connexion possible entre des intentionnalités de la conscience une fois que les utilisateurs ressentent les registres d'immersion, de présence interne et de coprésence alors qu'ils interagissent avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel. Par ailleurs, il n'est pas possible d'observer directement la coprésence car l'intentionnalité de la conscience car les impulsions sont transmissent d'un appareil à l'autre à de grandes vitesses.

Par conséquent, nous pouvons d'étudier et observer les attributs de la coprésence, c'est-à-dire les registres que ressentent les utilisateurs en relation à certaines mises en situation dans l'environnement virtuel. Nous indiquons que les attributs de la coprésence correspondent aux caractéristiques fondamentales de la sociabilité. Les « registres de coprésence » signifient l'expérience vécue du phénomène virtuel enregistré et mémorisé chez l'utilisateur, c'est-à-dire la manière dont la conscience enregistre l'impression « de l'autre généralisé » dans la conscience. Les registres de coprésence sont liés à des attributs configurés par l'intersubjectivité à des modèles émotifs que le jeune reconnaît comme les siens. Ainsi, les utilisateurs transmettent et reçoivent des images et des signes, il évoque un « monde » de sensations liées à sa situation spécifique dans le monde. Nous supposons que les attributs de la coprésence sont la sociabilité, la chaleur humaine, l'intimité et les sensations et émotions associées à l'état ludique.

#### La reconnaissance de l'autre

Nous avons vu que la reconnaissance rapide s'opère au niveau du sens. En effet, les stimuli qui arrivent sur le sens sont traduits en registres et permettent à l'utilisateur d'évoquer un « moment d'enregistrement » spécifique. Ainsi l'utilisateur n'a pas à constamment à se mémoriser le mode de socialisation. Dans ses travaux, Silo propose l'existence de deux circuits internes dans lesquels les impulsions permettent à l'individu de ressentir un certain registre interne de même que d'apprendre de ce qu'il fait dans le monde. Un premier circuit correspond à la perception et à la représentation, tandis qu'un deuxième correspond à la nouvelle saisie de la représentation accompagnée de la sensation interne de l'action menée dans le monde. Par conséquent, la reconnaissance d'un objet ne peut pas être possible simplement qu'à partir de la nouvelle saisie de la donnée de la perception. Nous supposons que c'est à partir de la donnée interne qui accompagne l'action menée dans le monde que l'utilisateur peut reconnaître ou non l'objet virtuel. Or, la nouvelle saisie des données de la perception est toujours accompagnée de la sensation de l'action menée dans le monde. C'est ce deuxième circuit qui permet à l'individu d'apprendre de ses actions et d'établir des reconnaissances.

Si la représentation de l'autre s'est modifiée, par exemple s'il y a une modification dans les couleurs ou encore la présence d'un nouvel objet, le jeune qui reçoit la stimulation ressentira un registre non concordant entre l'action qu'il a menée dans l'environnement virtuel et la nouvelle représentation. Ainsi, le jeune prendra conscience qu'il y a quelque chose de différent seulement une fois qu'il aura interagi avec la représentation virtuelle de l'autre. Face à cette situation, il peut choisir différentes réponses, vérifier s'il s'agit de son ami, quitter cet espace virtuel, bloquer cet ami dans l'espace de clavardage ou simplement ne rien faire. Par ailleurs, s'il décide de vérifier s'il s'agit de son ami et une fois la vérification établie, il comparera les nouvelles données de la perception aux anciennes données de la perception et il réaccommodera une nouvelle représentation accompagnée de tons affectifs liés à l'histoire de son ami.

### Conclusion

Nous insistons sur la portée théorique de l'espace de représentation. En effet, ce modèle nous a permis de décrire des phénomènes que nous ne pouvions pas saisir à partir des seules approches élaborées par les chercheurs en réalité virtuelle. Rappelons que l'espace de représentation est une forme d'espace mental correspondant au registre visuel interne des sensations du corps, qui permet la connexion entre les productions – les images – de la conscience et le corps lui-même.

Nous avons vu que le registre est l'expérience de la sensation produite par les stimuli détectés par les sens internes et externes est toujours accompagné d'un souvenir ou d'un élément imaginaire. En effet, nous savons qu'il est nécessaire que la structure conscience sensation puisse sentir l'imaginaire et la mémoire, afin de se rapprocher de ce qui agréable ou de s'éloigner de ce qui est douloureux. En outre, nous supposons que c'est à partir de sensations et de registres agréables que les jeunes utilisateurs agissent dans l'environnement virtuel avec d'autres. Finalement, nous constatons que cette façon de présenter les choses est complètement différente des approches qui dominent actuellement la psychologie, et qui s'intéressent essentiellement à l'explication des phénomènes.

Dans les prochains chapitres, nous allons présenter la méthodologie et une analyse de données de deux études que nous avons menées auprès des jeunes utilisateurs afin de trouver de nouvelles pistes théoriques et de tester la validité des concepts que nous avons développés.

## CHAPITRE III

### LA MÉTHODOLOGIE

#### Étude de cas et entretiens de groupes

Dans ce chapitre, nous allons présenter les méthodes de collectes de données de même que les outils d'analyse que nous avons utilisés pour les études de cas et les entretiens de groupes. Notre méthodologie est de type qualitatif. En effet, nous supposons que ce type de méthode nous permettra d'approfondir les phénomènes de perception et de représentation.

#### 3.1 Résumé de la problématique

Nous avons vu que les jeunes adolescents développent une conduite de socialisation traversée par différents modes d'interactions et de représentations actifs non seulement dans l'espace physique et matériel, mais aussi dans l'environnement virtuel. Selon nous, la conduite des jeunes dans l'environnement virtuel est caractérisée par les registres d'immersion, de présence interne et surtout par les registres de la coprésence. En effet, les jeunes doivent pouvoir ressentir la présence de l'autre afin d'entreprendre et maintenir une interaction d'une part avec le système technique et d'autre part avec des objets virtuels représentant leurs amis. Nous observons que les jeunes sont seuls devant un système technique, alors qu'ils manipulent des interfaces afin de communiquer avec les autres. En outre, les jeunes doivent apprendre une série de codes sociaux « techniques » et s'approprier un « code » qui inclut plusieurs signes afin d'interagir rapidement et transmettre des indices émotifs explicites de ce qu'ils ressentent. Nous observons que ce



type de socialisation est un phénomène nouveau encore peu exploré par les chercheurs en sciences humaines.

### 3.2 Les questions de recherche

Comment peut-on expliquer la sensation de « présence interne » que ressentent les jeunes alors qu'ils interagissent dans l'environnement virtuel? 2. Les jeunes ont l'impression d'être transportés ailleurs, mais quel est cet « ailleurs » ? 3. Comment les jeunes peuvent-ils développer des représentations mentales de l'autre alors qu'ils interagissent dans l'environnement virtuel sans avoir de contact physique avec cet « autre » ? 4. Comment le jeune peut-il reconnaître l'autre avec qui il clavarde et joue? Au chapitre précédent, nous avons présenté plusieurs pistes de solutions à nos questions. En effet, grâce à l'approche psychologique et phénoménologique, nous avons pu expliquer, en grande partie, notre problème. Par conséquent, pour mieux comprendre comment les jeunes ressentent « les registres » de la coprésence dans la reconnaissance de l'autre, nous souhaitons les rencontrer et les questionner en groupes. Ainsi, d'une part, nous allons en savoir davantage sur les actions qu'ils exécutent en relation à la reconnaissance de leurs amis et, d'autre part, nous allons tenter de valider notre modèle conceptuel. Mais, avant de présenter nos entretiens de groupes, nous allons démontrer les études de cas que nous avons réalisées. En effet, rappelons que ce sont les résultats de nos études de cas qui nous ont permis d'avancer de nouvelles pistes de solutions et d'explorer de nouvelles approches théoriques.

## Section 1

### L'étude de cas

#### 3.1.1 L'étude de cas

Nous avons choisi l'étude de cas, car elle nous permet de recueillir les propos des jeunes. L'étude de cas consiste à étudier une personne, une communauté, ou une organisation. Comme le suppose son nom, l'étude de cas se penche sur une situation particulière et fait appel à des méthodes qualitatives comme l'entrevue semi-dirigée. En plus, elle présente des forces considérables pour les problématiques encore inexplorées, car elle est reconnue comme méthode efficace dans certaines recherches. Nos études de cas sont de type exploratoire et elles ont été réalisées alors que nous étions en quête d'un cadre théorique. En effectuant des entrevues semi-dirigées auprès de deux jeunes, nous pensons être en mesure de mieux approfondir les phénomènes qu'ils vivent dans l'environnement virtuel.

Somme toute, cette approche de recherche se caractérise à la fois par le nombre restreint de situations analysées, la profondeur de l'analyse et l'importance accordée à une démarche inductive, qui alimentera une phase de développement de théories ou de modèles. (Gauthier, 2004, p. 133)

Par ailleurs, certaines critiques à l'égard des études de cas portent sur la validité interne et externe. Plusieurs chercheurs considèrent en effet que l'étude de cas s'appuie sur des informations incomplètes relevant seulement une partie d'une réalité plus complexe que celle d'un cas réel. Par exemple, certains chercheurs peuvent négliger certains témoignages et mettre plutôt l'emphasis sur d'autres propos et expériences des répondants. D'un autre côté, d'autres reprochent à certains chercheurs de généraliser les propos des participants à partir de quelques témoignages sur un contexte donné. Or, afin d'éviter toute généralisation à l'ensemble des utilisateurs « jeunes », nous avons ciblé deux jeunes

qui utilisent l'Internet pour socialiser avec d'autres depuis plusieurs années. Nous avons opté pour des d'entretiens semi-dirigés sur les thèmes qui touchent le sujet de recherche.

{...} Comme ces phénomènes sont survenus très rapidement, ils constituaient de véritables *terra incognita* dont on connaissait peu de chose. Avant de vérifier des hypothèses, il fallait d'abord mieux les comprendre. À cet égard, les méthodes qualitatives et l'étude de cas présentent des qualités indéniables : en effectuant des entrevues semi-dirigées sur des cas particuliers, on peut « découvrir » et mieux approfondir des phénomènes insoupçonnés ou difficiles à mesurer. (Gauthier, 2004, p. 169)

### 3.1.2 Les entretiens semi-dirigés

Selon Alex Mucchielli (1991), les entrevues constituent « une méthode de recherche utilisée le plus souvent pour étudier et comprendre les phénomènes intérieurs à la vie d'une collectivité » (p.210). Or, nous savons que les jeunes entre 11 à 15 ans forment une collectivité dont les membres partagent des valeurs communes, un langage, des conduites, et qui représente en somme un paysage de formation. Par conséquent, l'expérience que vit un jeune et les sensations qu'il ressent alors qu'il interagit dans l'environnement virtuel est peut-être différente vis-à-vis d'un autre jeune.

En outre, c'est dans un tel contexte que nous avons choisi de rencontrer deux jeunes, chacun à leur tour. Avant chaque rencontre, nous avons préparé des thèmes de discussion. Nous avons essentiellement abordé trois thèmes : les sensations que les jeunes ressentent lorsqu'ils communiquent avec les autres dans l'environnement virtuel; les tâches qu'ils exécutent; et finalement, les représentations qu'ils évoquent dans leurs espaces mentaux.

Nos entretiens nous ont permis de confronter nos perceptions face aux jeunes. En effet, nous avons observé que ceux rencontrés lors de nos entretiens — un jeune garçon de 14 ans et une jeune fille de 11 ans — étaient aimables et qu'ils discutaient sans difficulté avec la chercheuse. Nous avons choisi deux jeunes ayant des caractéristiques d'usages semblables, c'est-à-dire qu'ils ont appris à utiliser l'objet technique et à se déplacer dans

l'environnement virtuel vers l'âge de sept ou huit ans. Par ailleurs, ils clavardent et jouent avec leurs amis dans l'environnement virtuel au moins deux heures par jour.

### 3.1.3 Le choix des participants

Une dizaine de jeunes ont reçu une invitation pour participer à l'étude. Nous connaissons à ce moment personnellement les jeunes et leurs parents. Les deux premiers jeunes à avoir accepté notre invitation ont été sélectionnés et nous les avons rencontrés à plusieurs reprises au cours de l'hiver 2006 et de l'hiver 2007. Nos entretiens se sont étalés sur quelques rencontres dont chacune était d'une durée d'une heure. Afin de conserver l'anonymat des participants, nous avons réduit leur identification aux deux premières lettres de leurs prénoms, c'est-à-dire que SA représente le jeune garçon et JU, la jeune fille. Les jeunes étaient informés des objectifs de la recherche et de leurs participations à une étude universitaire. Aucune question n'a porté sur la vie privée ou sur le contenu des clavardages. Nous leur avons expliqué qu'ils n'étaient pas obligés de répondre à nos questions s'ils n'en avaient pas envie. Comme le prévoit le code d'éthique, nous avons obtenu le consentement des jeunes et de leurs parents ou tuteurs avant la réalisation de nos entrevues.

### 3.1.4 La collecte de données

Tous les entretiens ont été enregistrés sur bandes magnétiques puis transcrits sur support informatique. Plusieurs chercheurs recommandent de tenir compte des expressions non verbales comme les rires, les soupirs, etc., dans la discussion puisque ces expressions donnent souvent un sens particulier aux diverses déclarations des sujets. Par conséquent, l'analyse des comportements non verbaux nécessite une formation que la chercheuse n'avait pas. Ainsi nous sommes-nous contentés d'analyser les indications générales afin d'éviter toute interprétation abusive des comportements non verbaux observables.

## Section 2

### Les entretiens de groupes

#### 3.2.1 Pourquoi réaliser des entretiens de groupes?

L'entretien de groupe représente une modalité de collecte de données qui s'apparie bien avec les entretiens individuels puisqu'il vise à saisir les perceptions d'un ensemble d'individus reliés par des caractéristiques communes. En effet, le rapprochement entre les deux techniques est d'ordre méthodologique, c'est-à-dire que des participants choisis font plus ou moins le même usage de l'Internet. Par ailleurs, nos entretiens de groupes nous ont permis d'observer et d'étudier les dynamiques qui s'installent entre les jeunes. Les entretiens de groupes favorisent l'émergence de nouvelles connaissances alors que cela est difficilement accessible lors des entretiens individuels, car les jeunes sont beaucoup plus enclins à s'ouvrir lorsqu'ils interagissent entre eux.

#### 3.2.2 La logique méthodologique

Notre logique méthodologique part d'une réflexion de type déductif. En effet, nos hypothèses sont reliées à un modèle théorique et confrontées à un instrument d'observation, c'est-à-dire l'entretien de groupes. Or, il s'agit pour la chercheuse de reconstruire les propos recueillis auprès de chaque jeune et de chaque groupe. Notre approche est de type qualitatif, c'est-à-dire que nous nous sommes intéressés au pourquoi des choses. Nous pensons que les entretiens de groupes se prêtent bien à ce genre de questionnements puisque c'est une technique d'entrevue qui nous permet à la fois d'explorer les logiques et les pratiques des jeunes dans l'environnement virtuel. Ce type de méthode nous donne ainsi l'opportunité de panacher les opinions des jeunes et de faire

émerger des points de vue qui convergent ou divergent. L'entretien de groupe offre, en outre, un environnement dans lequel les jeunes sont encouragés à s'ouvrir, donc un « environnement permissif » qui favorise leur spontanéité ainsi que leur engagement à partir de questions ouvertes. Pour la chercheuse, cela constitue une excellente occasion de travailler avec des groupes de jeunes ayant des pratiques et des usages similaires dans l'environnement virtuel.

Enfin, l'entretien de groupes nous permet d'approfondir les réponses fournies par les jeunes et de mieux comprendre leurs motifs. En effet, c'est finalement faire la distinction entre le fait de savoir que les jeunes utilisent massivement les indices linguistiques et le fait de comprendre que ces indices sont particuliers dans la reconnaissance de l'autre. Les entretiens de groupes nous ont permis de recueillir les données nécessaires en vue de saisir les indices perceptifs que les jeunes se donnent dans la reconnaissance de l'autre alors qu'ils interagissent dans l'environnement virtuel.

### 3.2.3 La démarche

L'entretien de groupe sert aussi bien à tester des concepts, des hypothèses qu'à faire émerger de nouvelles idées inattendues pour la chercheuse. En ce sens, nous souhaitons tester nos concepts et mieux saisir le processus de socialisation qui s'opère entre les jeunes.

Pour la réalisation de nos entretiens, nous avons dû recruter plusieurs jeunes. Chaque groupe était composé d'au moins cinq jeunes et certains comptaient jusqu'à huit participants. Ces derniers répondaient tous à nos critères de sélections, c'est-à-dire qu'ils avaient entre 11 et 15 ans et qu'ils avaient commencé leurs interactions dans l'environnement virtuel avec des amis vers l'âge de 7 ou 8 ans. Nous avons établi des thèmes de discussions et créé un guide d'entretien avant de rencontrer les jeunes. Notre analyse synthèse a permis de relever les principaux messages clés émis par les participants ainsi que les points de convergences et de divergences. Nous avons par ailleurs constaté que les échanges entre les jeunes favorisaient l'émergence des connaissances, opinions et expériences comme une réaction en chaîne. Ainsi les comment et les pourquoi de leurs expériences avec l'autre dans l'environnement virtuel ont été

abordées sans préjugés. Dans ce contexte, la chercheuse est aussi une exploratrice qui découvre au fur et à mesure des discussions avec les jeunes de nouvelles connaissances. Par ailleurs, les propos recueillis lors de nos entretiens de groupe sont-ils tous valides, car même une seule idée minoritaire est vraie.

### 3.2.4 La formation des groupes de discussions

Nous avons interviewé cinq groupes de jeunes. Les jeunes étaient tous des étudiants provenant d'écoles privées et publiques du Québec, inscrits au programme de la sixième année (âgés de 11 à 12 ans) ou du secondaire I et II (âgés de 12 à 15 ans). Grâce au soutien de certains professeurs et parents, nous avons rencontré des jeunes résidant dans trois différentes régions du Québec : la grande région de Montréal, la région de l'Abitibi et celle de l'Outaouais. En fait, les participants d'une des régions se connaissaient et fréquentaient la même école. Ainsi, ce contexte a-t-il favorisé la dynamique de groupe et les échanges entre les jeunes. Par ailleurs, il ne s'agit pas ici d'être représentatif de la population des jeunes du Québec, mais plutôt de comparer les expériences et opinions d'un groupe à un autre.

### 3.2.5 La sélection des jeunes

Comme pour les études de cas, nous avons sélectionné des jeunes ayant entre 11 et 15 ans qui ont débuté leur apprentissage du micro-ordinateur et de l'Internet vers l'âge de 6 ans ou 7 ans.

Nous avons réalisé cinq entretiens de groupe étalés sur une période d'une année, c'est-à-dire du printemps 2006 au printemps de l'année suivante. Des périodes de une à deux heures ont été allouées pour chaque rencontre. Afin de conserver l'anonymat des participants, nous avons réduit l'identification de chaque participant aux deux premières lettres de leurs prénoms. Les jeunes étaient informés qu'ils participaient à une étude et qu'aucune question ne porterait sur leur vie privée ou sur le contenu des clavardages. Les jeunes pouvaient répondre, ou non, à nos questions, et comme le prévoit le code d'éthique, nous avons obtenu le consentement des jeunes et de leurs parents ou tuteurs.

### 3.2.6 Les caractéristiques des groupes

Comme mentionné précédemment, nous avons réalisé des entretiens de groupes avec des jeunes résidant dans différentes régions du Québec. Le premier groupe de jeunes rencontré au printemps 2006 provient de la région de Hull. Aux fins de notre analyse, nous appellerons ce groupe Hull. Celui-ci était constitué de six jeunes âgés de 11 à 12 ans, tous issus du secondaire I. La jeune fille rencontrée lors des entretiens individuels a aussi participé à l'entretien de groupe de la région de Hull. Nous avons rencontré un deuxième groupe au printemps 2006 à Montréal, qui était constitué de jeunes entre 13 et 14 ans qui fréquentaient un collège privé dans la grande région de Montréal. Aux fins de notre analyse synthétique, nous appellerons ce groupe Montréal.

Un troisième groupe de jeunes a été rencontré à l'été 2006 qui incluait exclusivement huit résidents de la région de l'Abitibi, âgés de 11 à 12 ans et en sixième année. Nous appellerons ce groupe Abitibi. Notre quatrième groupe, rencontré à l'automne 2006, était formé de six jeunes âgés de 13 à 15 ans, qui fréquentaient une école secondaire dans l'ouest de l'île de Montréal. Nous appellerons ce groupe l'ouest de Montréal. Finalement, notre cinquième groupe formé de six jeunes rencontrés au printemps 2007, fréquentait une école primaire anglophone de l'ouest de Montréal. Les participants étaient tous en sixième année et âgés de 11 à 12 ans. Nous appellerons ce groupe Pincourt.

Les groupes étaient composés de filles et de garçons. Les participants étaient tous résidents du Québec depuis quatre ans. Les participants avaient tous accès à un micro-ordinateur à la maison et ils l'utilisaient depuis au moins quatre ans. Une majorité de participants nous ont dit qu'ils utilisaient l'Internet depuis l'âge de 7 ans. Tous les participants utilisent l'Internet pendant plus ou moins deux heures par jour pour interagir avec leurs amis et pour jouer à des jeux. Lors de nos rencontres, plusieurs participants nous ont déclaré posséder des cellulaires, des lecteurs MP3, des consoles de jeux, ou d'autres types de technologies numériques pouvant se brancher à l'Internet.



## CHAPITRE IV

### ANALYSE DES DONNÉES

Nous avons réalisé deux études de cas au cours de l'hiver 2006 et 2007. Nous avons rencontré les jeunes à plusieurs reprises. Les échanges ont été transcrits sur support informatique. Tandis que les entretiens de groupes ont été réalisés au cours de l'année 2007. Dans ce chapitre, nous présentons dans un premier temps les résultats de l'analyse de données des études de cas et dans un deuxième temps les résultats de l'analyse de données des entretiens de groupes.

## Section I

### Analyse de données des études de cas

#### 4.1.1 L'analyse de la collecte de données

Nous avons choisi une analyse de données en codage et en procédant de façon mixte, c'est-à-dire que dans certains cas certaines catégories sont établies à l'avance, alors que d'autres ont été induites en cours d'analyse ou créées pour remplacer des catégories qui se révèlent moins pertinentes.

Sommaire de la collecte de données à partir des thèmes préétablis

L'impression d'être transporté ailleurs : les jeunes parlent de leurs déplacements dans l'environnement virtuel en utilisant plusieurs métaphores d'endroits.

« Je vais sur Internet quand il n'y rien à faire, j'aime ça, aller sur Internet », SA.

« En chatant avec mon amie, je lui ai donné un rendez-vous à côté de la tour sud dans le jeu Rumeshade. Je suis au niveau 4 dans les combats et avec mon amie, je pratique mes combats pour monter d'un niveau », JU.

« Quand je vais sur Internet je vais voir les nouveaux gadgets sur le site de Futurshop, je regarde, mais j'achète pas », SA.

« C'est genre avec un personnage allumette, et là tu te déplaces avec des grenades et tu donnes des coups de pied, et là tu cours avec des fusils », JU.

L'impression de rapprochement vers la source de stimulation : les jeunes expliquent qu'une fois qu'ils maîtrisent, le clavier et la souris, ils ont l'impression d'être plus

« près » des stimuli qui proviennent de l'environnement virtuel, mais plus loin de l'objet technique.

« Quand tu commences à jouer avec le clavier et la souris c'est difficile, après un bout de temps tu commences à être plus dans le jeu et tu regardes moins sur le clavier », SA.

« Tu rentres comme dans le jeu, et les flèches en bas et en haut sont dans le jeu, bon le jeu te montre les images des flèches c'est plus facile à apprendre, et là tu es moins porté à regarder les touches », JU.

Les automatismes : les jeunes expliquent qu'apprendre à jouer nécessite à la fois un certain temps et un certain apprentissage.

« Quand je commence à jouer avec un nouveau jeu, je commence par les flèches en haut ou en bas, parce que dans les jeux c'est souvent comme ça, et souvent là j'apprends », JU.

« Les jeux des mêmes compagnies ça se ressemble, c'est la même chose, donc ça va vite quand tu commences à jouer, sinon c'est long, mon frère lui, y joue quand même s'il ne comprend pas tout le jeu, comme dans le jeu de snowboard, il peut faire seulement un mouvement, et là il continue à jouer quand même », JU.

« J'ai appris à jouer avec mon frère, en premier j'ai regardé comment il faisait ça durant des heures », SA.

« J'ai des villes et des quartiers de SIMS, ça fait trois ans que je joue à ce jeu, au début, moi et mon amie étions "poches", mais nous avons appris à partir de nos problèmes et à regarder le frère de mon amie jouer », JU.

Les tâches exécutées : les jeunes exécutent plusieurs tâches presque simultanément dans l'environnement virtuel.

« Je chate tout le temps. Quand je fais un jeu, j'ai mon MSN™ qui est tout le temps ouvert en arrière », JU.

« Je vais jouer à des petits jeux et je regarde des images en même temps », SA.

La reconnaissance de l'autre : le jeune est en mesure de reconnaître son ami sans qu'une représentation physique de l'ami ne soit projetée dans son espace mental.

Question de l'animateur : « JU, lorsque tu chates avec tes amies, tu as une image d'elles dans ta tête ? »

JU : « Non, j'ai pas d'images d'elles, genre comme une photo, dans ma tête. »

Question de l'animateur : « Mais comment peux-tu savoir que c'est bien ton amie ? »

JU : « Bon, je suis capable de reconnaître mon amie, je sais que c'est elle, mais sans voir sa photo. »

Les modifications de la représentation : les jeunes développent une identité virtuelle en lien avec leurs habiletés personnelles, leurs goûts et intérêts. Ils développent ainsi une représentation plus ou moins stable d'eux-mêmes à travers l'expression virtuelle de caractères graphiques et textuels qu'ils choisissent. Si cette représentation change, l'identité du jeune est alors questionnée.

« Mon email ressemble à mon nom », SA.

« Des fois, quand je chate et que je suis pas chez moi, et là d'habitude j'utilise le rouge et j'ai une image, et là j'utilise le bleu et mon image a changé, mes amis me cherchent, ils se disent "tu es où ?", ils pensent des fois que c'est pas moi, mais là, avec mes mots, ils comprennent que c'est moi », JU.

« Comme l'autre jour, le petit frère de mon ami est entré dans son MSN™, et là il m'a envoyé un message bizarre, mais je savais que c'était pas mon ami », JU.

« Comme moi j'écris lentement, donc si quelqu'un voit que j'écris vite, ils vont dire c'est pas la bonne personne. Comme moi, au lieu d'écrire téléphone, je mets un "happy face" qui parle au téléphone, là mes amis, eux, savent que c'est moi parce que je fais tout le temps ça, et comme le "tu" y brille », JU.

Pour conclure notre analyse, nous avons dégagé des grandes lignes qui caractérisent le comportement que les deux jeunes ont développé dans l'environnement virtuel.

Les deux jeunes parlent de l'espace virtuel comme d'un lieu ou d'un endroit où ils se déplacent, jouent et clavardent avec leurs amis.

Ils disent aimer les sensations que procure l'environnement virtuel. Une fois qu'ils maîtrisent bien leurs déplacements et les tâches à effectuer, ils ont l'impression que l'environnement virtuel est plus près d'eux que l'objet technique.

Ils reconnaissent leurs amis même s'ils n'ont pas de représentations physiques de ceux-ci alors qu'ils clavardent ou qu'ils jouent avec eux.

Ils expliquent être plus habiles dans les jeux s'ils jouent plus souvent.

Ils développent une représentation virtuelle d'eux-mêmes qui s'exprime à travers les caractères graphiques et textuels.

#### 4.1.2 La confrontation de nos résultats

Tel que nous l'avons présenté au chapitre II, les chercheurs dans le domaine de la réalité virtuelle s'entendent pour dire que le concept de présence est une illusion perceptuelle de la non-médiation. En ce sens, rappelons la conception de Lombard et Ditton (1997) qui suppose que la présence est un état psychologique ou perception subjective, dans laquelle une partie — ou la totalité — de la perception individuelle, échoue à reconnaître le rôle de la technologie lors de l'expérience. Or, les résultats de notre analyse dénotent une autre réalité vécue chez les jeunes. En effet, il semble que ces derniers ressentent une forme d'éloignement ou encore d'espacement face au système technique tandis qu'ils ressentent et/ou imaginent une forme de rapprochement vis-à-vis la source de stimulation. En outre, contrairement à la conception des chercheurs, il nous semble que les jeunes ont toujours conscience de l'objet technique, mais qu'un changement de perspective s'opère au niveau de l'appareil de perception. Concernant la sensation d'immersion, nous observons que les deux jeunes utilisent plusieurs métaphores d'endroits dans la description de leurs expériences. Toutefois, nous supposons que les jeunes ne sont pas transportés dans un espace synthétique généré par l'ordinateur, ou encore par la source productive des sensations, comme le prétendent les chercheurs.

D'autre part, nous observons que les jeunes n'évoquent pas d'images des représentations construites à partir des données de perception du monde physique, alors qu'ils interagissent dans l'environnement virtuel, par exemple avec leurs amis. En effet, ceci nous amène à supposer que la représentation virtuelle de l'autre doit être une structuration non pas visuelle, mais d'un autre type. Cette observation diffère de la conception défendue par plusieurs chercheurs tels que Schubert, Friedman et Regenbrecht (1999) qui parlent d'interprétation de la présence en tant que « présence concrétisée » (ou « embodied presence »). Rappelons que selon ces chercheurs, la présence interne est le résultat du développement des représentations que l'utilisateur s'est fait des mouvements corporels en lien avec les actions possibles dans l'environnement virtuel. Ils suggèrent que l'utilisateur opère certains transferts entre les actions possibles dans l'espace physique vers l'espace virtuel. Selon les chercheurs, les représentations mentales de l'utilisateur sont en fait une interprétation active de l'environnement virtuel. Par ailleurs, nous supposons que l'«interprétation active» qu'entreprend le jeune utilisateur est d'un autre type et non collées ou transférées de l'espace physique vers l'environnement virtuel.

Par ailleurs, la confrontation de nos résultats nous a amenés à la conclusion que les chercheurs concevaient l'espace en termes de matérialité ; autrement dit, tout déplacement de la structure psychophysique n'est possible que dans l'espace physique et matériel. Finalement, nos résultats nous ont convaincus d'explorer d'autres approches et c'est dans ce contexte que nous nous sommes intéressés au modèle de Jean-Paul Sartre (1938) qui traite de l'intentionnalité de la conscience et de Silo (1995) qui traite de la psychologie de l'image. Les idées de Jean-Paul et de Silo confronté à nos résultats nous a convaincu de développer un nouveau modèle théorique. Une fois notre modèle conceptuel complété, nous nous sommes vite rendus à l'évidence que les résultats de nos études de cas ne pouvaient valider l'ensemble de nos concepts. C'est pourquoi nous avons entrepris la réalisation de plusieurs entretiens de groupes, et ce, afin de recueillir les propos de l'expérience de socialisation des jeunes dans l'environnement virtuel.

## Section 2

### Analyse de données des entretiens de groupes

#### 4.2.2 La socialisation des jeunes

Nous avons vu que les jeunes développent une nouvelle conduite dans l'environnement virtuel à partir des sensations agréables qu'ils ressentent et du code de socialisation, qu'ils créent et reproduisent. Il nous semble que l'un des thèmes les plus importants pour les jeunes de 11 à 15 ans concerne les relations d'amitié. En effet, selon Michel Claes, les relations d'amitié assurent une série de fonctions cognitives et sociales importantes pour le développement des jeunes.

L'amitié offre ainsi un lieu unique d'apprentissage des habiletés relationnelles que ne fournissent pas les relations avec les parents, dominés par des rapports hiérarchiques et asymétriques. (Claes, 2003, p. 96)

Ainsi tel que nous l'avons démontré dans le premier chapitre, les jeunes s'intéressent à l'environnement virtuel parce que, d'une part les sensations qu'ils ressentent alors qu'ils socialisent avec d'autres y sont agréables et d'autre part ils recherchent la présence de l'autre. Les émoticônes, les dessins animés, les descriptions de style comme la typographie, la disposition du texte, la couleur et les différents types de polices sont tous des dispositifs qui permettent aux jeunes de développer une certaine « identité virtuelle ». Par exemple, l'avatar qu'un jeune crée dans MSN™ ou MESSENGER™ leur permet un premier type de reconnaissance avec l'autre. Comme le souligne le chercheur Heeter

(1992), d'être là dans l'environnement virtuel, et ceci, peu importe les aspects perceptuels de l'autre, implique d'être là avec d'autres et de pouvoir situer plus d'une personne, c'est d'une certaine manière la raison d'être de l'état de présence interne. Selon un autre chercheur, Derrick Kerckhove (voir *Le Monde*, 7 février 2007), « par extension les avatars sont des masques numériques portés sur Internet qui renforcent sa propre identité. » Selon l'auteur, « nous entrons dans une nouvelle culture qui est celle de l'hypertexte, c'est-à-dire la multiplication des rapports et des liens entre différents domaines de consciences et de savoirs qui ne sont plus nécessairement reliés entre eux, mais que l'utilisateur relie, cela crée une relation totalement nouvelle au langage et au texte (voir *Le Monde*, 7 février 2007). » En effet, nous croyons que les jeunes expérimentent différents registres qui s'expriment à travers la création ou la reproduction de certains signes sur le support textuel et graphique. Par conséquent, le langage écrit n'a plus la même signification et le jeune semble y vivre une perte des frontières corporelles « exactes » dans l'expérience.

En effet, nous supposons — comme nous l'avons décrit dans notre cadre théorique — que lorsqu'un jeune clavarde avec un ami, il rappelle le souvenir de l'ami en question. En d'autres termes, il évoque un ton affectif associé à l'ami, et ce même si la représentation virtuelle de l'ami n'a pas de lien physiquement représentatif et que les frontières corporelles de celui-ci ne sont pas nécessairement identifiables dans l'expérience.

#### 4.2.3 Hypothèses de recherche

Lorsque l'utilisateur interagit avec un autre dans l'environnement virtuel, nous supposons que ces représentations ne sont pas simplement une structuration des données de la perception visuelle, mais qu'elles sont des structurations et des formalisations d'un autre type. Nous présumons en fait que la reconnaissance de l'autre dans l'environnement virtuel est possible grâce à l'histoire qui est maintenue vivante dans la représentation. En effet, la nouvelle structuration représentative de l'autre est évoquée dès que l'utilisateur ressent des registres spécifiques provenant de la traduction des stimuli qui arrivent sur le sens de la vue. L'utilisateur évoque alors l'état dans lesquels des reconnaissances, des émotions et des tons affectifs en rapport avec présence de l'« autre » ont été enregistrés et mémorisés. Nous estimons que les registres de coprésence — c'est-à-dire la sociabilité,



l'intimité et la chaleur humaine — émergent de l'état de présence interne qu'évoque l'utilisateur une fois qu'une connexion avec une autre intentionnalité est maintenue par la transmission d'images et de signes. Les automatismes que développent les jeunes leur permettent de ne pas se rappeler à tout moment des signes textuels et graphiques qu'ils utilisent, ou celui de leurs amis. Si la représentation virtuelle de l'autre est un peu modifiée, le jeune qui reçoit la stimulation ressentira un registre non concordant après avoir interagi avec la représentation de l'autre. La sensation non concordante correspond à la sensation du entre l'action qu'il a menée dans l'environnement virtuel et la sensation de réactualisation de la représentation de l'autre. Par ailleurs, l'utilisateur peut choisir entre différentes possibilités ; comparer les nouvelles données de la perception à ses anciennes perceptions et réaccommoder une nouvelle représentation de l'autre accompagnée des tons affectifs lui correspondant; ignorer la sensation non concordante ; quitter l'espace virtuel qu'il partage avec l'autre; finalement bloquer l'accès à l'autre. D'autre part, si les jeunes ressentent des sensations agréables de socialisation dans leurs interactions avec l'autre, ils vont réaccommoder une nouvelle représentation virtuelle à partir de la vérification de l'identité de l'autre. Conséquemment les jeunes doivent utiliser massivement des indices paralinguistiques explicites et implicites afin d'une part, d'identifier leurs émotions et d'autre part, de se faire reconnaître alors qu'ils interagissent dans l'environnement virtuel. Finalement, lorsque le jeune ressent des sensations non concordantes entre l'action qu'il a menée et la réactualisation de la représentation, le registre de la coprésence s'estompe ainsi que le registre de présence interne.

#### 4.2.4 Analyse synthèse des entretiens de groupes

On distingue plusieurs niveaux de discussion et niveaux d'analyse. En effet, il est possible de faire une analyse à quatre niveaux différents : « 1. ce que les participants ont dit ; 2. ce que cela veut vraiment dire; 3. l'impact sur le sujet d'analyse et 4. les options de stratégie » (Gauthier, 2004, p. 352). Par ailleurs, faire rapidement le lien entre les propos des participants, la dynamique de groupe et les thèmes de discussion impliquent que l'animatrice soit très expérimentée. Or, il se trouve que la chercheuse-animatrice n'avait pas beaucoup d'expérience dans ce genre d'exercice et elle n'avait pas toujours le recul nécessaire faire l'analyse des différents niveaux de discussion et assurer l'animation. En outre, la chercheuse-animatrice devait s'assurer d'une part que la discussion soit

contenue à l'intérieur des thèmes à discuter et d'autre part, que les propos des participants soient correctement enregistrés ainsi qu'amener le groupe à réfléchir collectivement. Par ailleurs, l'exercice a été enrichissant pour la chercheuse-animatrice, car au fur à mesure que celle-ci rencontrait des groupes, elle développait de nouvelles habiletés d'animatrice, par exemple, rapporter les points de convergences des propos des participants, vérifier avec les autres participants leurs opinions, etc.

En général, l'analyse de collecte de données d'entretien de groupe porte sur le verbal, le non verbal et l'émotionnel. D'autre part, la chercheuse-animatrice n'a pas de formation spécifique dans l'interprétation du langage non verbal et, conséquemment, nous avons décidé de ne pas prendre le risque de porter de fausses interprétations. Nous nous sommes attardés sur les données enregistrées lors des entretiens, c'est-à-dire lors de nos animations et nous avons aussi porté une attention particulière à nos thèmes de discussions de même qu'à des questions clés. Nous avons réalisé une analyse dite de « la table longue », dont le principe de base consiste à analyser les transcriptions des paroles des participants. Le propos des participants a par ailleurs été découpé, classé, comparé et confronté à des sous-thèmes. Ainsi, utilisons-nous des expressions, une phase significative ou encore un sentiment liés à la définition nos indicateurs.

#### 4.2.5 Définition de nos concepts

##### La reconnaissance de l'autre

Nous supposons que la reconnaissance de l'autre dans l'environnement virtuel est possible grâce à des reconnaissances, à des climats et à des tons affectifs qui sont maintenus et réactualisés dans la représentation de l'autre. La nouvelle image de l'autre n'est donc pas seulement une structuration des données perceptions visuelles externes, mais une structuration d'un autre type. Ainsi, pour qu'il y ait reconnaissance de l'autre, la sensation de réactualisation de la représentation doit être similaire à la sensation de l'action que l'utilisateur a menée dans l'environnement virtuel.

##### La coprésence et les attributs

La coprésence est la connexion entre des intentionnalités rendu possible une fois que les utilisateurs ressentent les registres d'immersion, de présence interne et de coprésence —

une fois que les utilisateurs interagissent avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel afin de transmettre et recevoir des images, des signes. Évidemment, il est impossible d'étudier directement cette connexion. Par conséquent, nous pouvons observer les registres, c'est-à-dire l'expérience que vivent les jeunes du phénomène et la manière dont la conscience enregistre l'impression de la coprésence à travers des manifestations qui sont définies comme les attributs de la coprésence.

#### 4.2.6 Les outils d'analyse

Nous avons opérationnalisé nos concepts à partir d'indicateurs qui, selon les hypothèses de notre recherche, circonscrivent la reconnaissance de l'autre et les registres de coprésence. Nous avons classifié les propos des jeunes se rapportant à la reconnaissance à l'intérieur d'une catégorie, que nous appelons indice. Les indices sont classifiés selon deux dimensions, à savoir les indices paralinguistiques et biographiques, et chaque dimension est définie par des indicateurs.

##### Dimension : indices paralinguistiques

Les indices explicites sont identifiés par les émoticônes, les dessins animés ou les photographies que les jeunes utilisent dans l'environnement virtuel. Les indices de styles sont identifiés dans la typographie, la disposition du texte et la couleur. Tandis que les indices implicites sont identifiés dans la rhétorique, le rythme, le *flex* (les bruits) et le vocabulaire que les jeunes créent dans l'environnement virtuel.

##### Dimension : indices biographiques

Les indices biographiques sont identifiés par le souvenir d'une caractéristique physique, d'une situation, du lien à l'autre à l'école, etc.

De leur côté, les propos des jeunes qui se rapportent aux registres de la coprésence ont été classifiés selon trois indicateurs : la sociabilité, la chaleur humaine et l'intimité.

#### 4.2.7 Sommaire de notre collecte de données

Nous avons sélectionné les propos des jeunes qui se rapportent à la dimension indices paralinguistiques explicites et implicites.

La structuration de la représentation de l'autre ne correspond pas seulement aux données de perception visuelle de l'utilisateur.

##### *Premier groupe Hull :*

Animateur : « JU, quand tu joues avec MH, est-ce que tu vois MH ? »

JU : « Non, je ne vois pas MH mais son personnage. »

MH : « Moi aussi. »

Animateur : « Est-ce que tu vois les autres avec qui tu parles ? »

Tous : « Non, nous n'avons pas tous de webcam... — mais à côté du MSN™ — il y a un petit carré donc tu peux mettre des dessins, genre un petit poulet. » -Rires-

Les indices explicites : les émoticônes

##### *Deuxième groupe Montréal*

Animateur : « Est-ce que vous utilisez des symboles et images quand vous chatez ? »

Tous : « Oui, des bonhommes qui rient. »

AN : « Oui, il y a des bonhommes, comme quand tu écris lol, le bonhomme commence à rire. »

##### *Troisième groupe Abitibi*

Animatrice : « Comment savez-vous que vous chatez vraiment avec vos amis ? »

JO : « Comme MA va avoir certains 'bonhommes' et une autre amie va avoir des bonhommes différents. »

Animatrice : « MA, tu changes tu de bonhommes, de couleurs quand tu chates ? »

MA : « Non, je garde ma couleur c'est comme rose. »

MA : « Les gars aussi, ils font ça. »

AR : « Mon pseudo, c'est la couleur, c'est vert. »

##### *Groupe l'ouest de Montréal*

CY : « J'ai plusieurs fenêtres d'ouvertes, et mettons que tu regardes en bas et là, si ça flashe, là ça devient bleu, jaune, quand la personne écrit quelque chose, la fenêtre devient bleu. »

MP : « Là, tu peux aller chercher après l'autre personne que la fenêtre flashe, et là tu chates, ça flashe bleu un peu. »

Les indices de style, la typographie, la disposition du texte, la couleur

*Groupe Montréal*

AN : Nous montre un exemple dans son album souvenir de texte de chat. « AN mm toute l'année jtl'dit de fermer ta gueule, lol, pi del la prochaine fois qu'on triche dans ps un examen il faudra pas s'mfer proigner. »

*Groupe de Hull*

JU et MF : « Au jeu avec les personnages, on se rencontre sur Internet, on se suit, genre on se déplace ensemble, on joue ensemble et il y a un chat intégré au jeu. Quand tu entres dans le jeu, tu sais que ton amie est là par les couleurs. »

MA : « Oui, les personnages que tu connais apparaissent en vert parce que dans le jeu, tu as déjà "savé" la description de tes amis(es), donc tu peux avancer dans le jeu. »

JU : « Par exemple, moi j'écris en gris, donc si j'écris avec une autre couleur, c'est possible que les gens pensent que c'est quelqu'un d'autre. Comme l'autre jour, quand j'étais chez mon père, comme là, j'ai pas la même image dans mon chat et donc les gens n'ont demandé si c'était vraiment moi, parce qu'ils disaient "c'est pas le genre d'images que JU va mettre". »

## La dimension indices biographiques

La façon dont chaque jeune clavarde est unique et particulière, ainsi le jeune peut-il identifier et reconnaître rapidement l'autre.

*Groupe de Hull*

MA : « Moi, j'aime mieux voir la personne, c'est comme mieux, ça a l'air plus vrai. Parce que ça peut être une autre personne qui parle, qui prend son identité, son mot de passe, cela me rassure. » Animatrice : « Est-ce que les autres pensent la même chose ? »

« Non (tous les autres) pas vraiment. »

MH : « Tu connais les personnes avec qui tu chates, donc tu connais la façon qu'ils écrivent. »

*Groupe l'ouest de Montréal*

Animateur : « Comment pouvez-vous savoir que vous chatez vraiment avec la bonne personne ? »

CA : « Parce que le monde, on une façon de parler sur MSN™, donc là si la personne dit des affaires que d'habitude elle ne dit pas, des mots nouveaux. Ben là, tu vas le savoir. »

Animateur : « Chaque personne a vraiment une façon de chater ? »

CA : « Ben là, moi, j'emploie un mot qu'elle ne va pas employer, donc là la personne peut dire "coudons, tu ne dis pas ce mot là d'habitude". Là tu te poses des questions. »

*Groupe de l'Abitibi*

Animatrice : « Comment savez-vous que vous chatez vraiment avec vos amis ? »

AR : « Bon, nos amis ont une manière de parler, on fait gros des fautes. »

JO : « Comme au lieu de marquer pourquoi, on peut marquer PK, PT. »

Animatrice : « Bon, chaque personne a une manière particulière d'écrire ? »

AR : « Admettons, elle (MA), elle va avoir une manière d'écrire. »

Animatrice : « AR, tu chats avec MA. »

AR : « Oui, je connais sa manière. »

*Groupe de Pincourt*

AL : « Tu sais avec qui tu parles parce que tu reconnais son email et sa manière d'écrire. »

*Groupe de Hull*

Animatrice : « Quand vous chatez, est-ce que vous coupez les mots ? »

CL : « Moi, j'écris tout au long, pas de "ki" pour qui, j'aime pas ça. »

JU : « Comme Ç pour c'est, beaucoup c'est bcp. »

CL : « Désolé, je ne comprends pas ça. »

MA : « Mais c'est plus vite de chater avec des mots plus courts. »

Finalement le ton affectif de l'autre est évoqué lorsque le jeune ressent certains registres accompagnés par des opérations de reconnaissance rapide, c'est-à-dire des données mnémiques.

*Groupe l'ouest de Montréal*

Animateur : « Comment pouvez-vous savoir que vous chatez vraiment avec la bonne personne ? »

CY : « Tu peux demander si la personne a une webcam ou des photos pour savoir si c'est elle. »

MP : « Si tu n'es pas sûre, il y a des choses des fois qu'on se dit à l'école, quelqu'un a dit quelque chose, mais là tu vas lui demander si c'est vrai. »

*Groupe de Pincourt (traduction de l'anglais au français)*

AL : « Tu peux savoir avec qui tu parles parce que tu connais la personne, mais si tu es pas sûre tu peux demander à la personne sa couleur préférée, la couleur de ses cheveux. »

Sommaire de la collecte de données qui circonscrivent les attributs de la coprésence.

La présence de l'autre : les jeunes ont l'impression de parler directement à leurs amis tandis qu'ils clavardent avec eux à distance et qu'ils sont placés devant un objet technique.

*Groupe de l'Abitibi*

Animatrice : « Est-ce que vous avez vraiment l'impression que vous parlez avec la personne ? »

SI : « Oui, bon si tu mets une webcam, c'est encore mieux, ou la photo de la personne peut être en bas dans l'écran, dans le MSN™. »

AR : « Aussi, il y des fois des personnes qui mettent des photos d'animaux, des bonhommes. »

AR : « Moi, je sais c'est avec qui je parle, même sans la photo. »

## La socialisation entre amis-es seulement

*Groupe de Hull*

Animateur : « Est-ce que vous parlez avec des gens que vous ne connaissez pas ?

MA et JU : « Les gens que je connais pas, je refuse de parler avec eux — ou de les avoir dans ma liste email ou d'accepter qu'ils chatent avec moi. »

CL : « Quand je vois un courriel que je reconnais pas, des fois, je demande à une amie, comme MF si c'est ok de communiquer avec cette personne (MF a plus de cent contacts à sa liste). »

JU : « Des fois, je reçois les courriels d'une amie mais je ne reconnais pas ce courriel car c'est compliqué la façon qu'elle écrit ; comme ça a pas rapport avec la personne que genre que tu connais. »

MF et JU : « Bon, si tu ne veux pas avoir des gens que tu ne connais pas tu "délètes" leurs messages et je n'accepte pas qu'ils soient dans la liste de chate. »

## La sociabilité et l'entraide

*Groupe de Hull*

Animateur : « Comment ça fonctionne, ce jeu sur Internet, et est-ce que vous pouvez vous aider ? »

MA : « Bon, plus que tu te bats et plus que tu montes de niveau, et aussi tu dois collecter des objets et faire des missions. »

MA : « L'autre jour, JU était dans le jeu et elle m'a montré comment utiliser le bateau. »

*Groupe de Hull*

Animateur : « Depuis quand jouez-vous ? Et est-ce que vous faites autre chose en jouant ? »

MA : « Depuis une année, mes amis sont environ au même endroit que moi dans le jeu. »

JU : « Moi, j'ai commencé à jouer ça fait 4 mois environ, parce que c'est mon frère qui m'a montré, il a 7 ans, et lui il a appris ce jeu avec le frère de MA. »

MA : « Oui, moi, c'est mon ami qui n'a montré ce jeu et je l'ai montré à mon frère. »  
 MF : « Moi, c'est JU qui m'a montré ce jeu. »  
 MF : « J'ai aussi introduit le jeu à mon amie. »  
 MA : « Moi, je ne joue pas à ce jeu, je joue à un jeu de guerre ; c'est mon frère qui est abonné à ce jeu de guerre. »  
 JU et MF : « Quand ça nous tente de jouer, on se téléphone, ou si on est sur MSN™ — genre on décide d'aller sur le site de jeux ; bon, les jeux c'est long à "downloader" donc je fais d'autres choses en même temps. »

#### Une sociabilité divisée

##### *Groupe de Hull*

Animateur : « Le chat, bon, MA peux-tu nous parler du chat. »  
 MA : « Moi, des fois je parle en même temps avec 15 différentes personnes — je parle de différentes choses avec les 15 personnes. » ---Rires de tous---  
 Animatrice : « Tu peux suivre les discussions de 15 personnes et y participer. »  
 MA : « Oui, je parle de qu'est-ce que j'ai aujourd'hui et mes amis me parlent aussi de leurs trucs. »  
 MH : « Mais, moi je ne parle pas des même choses avec mes amis, c'est différent d'une personne à une autre, et souvent je parle à 15 personnes en même temps. »  
 CL : « Non, moi, je parle de la même chose. »  
 MF : « Le genre de conversation c'est.. "allo, comment ça va ? Qu'est-ce que tu fais ? Rien ?" et après on parle de d'autres trucs. »  
 JU : « Moi, je joue à des jeux en même temps et j'ai plein de MSN™ ouverts. »

##### *Groupe de Pincourt (traduction de l'anglais au français)*

KA : « J'ai cinq MSN™ ouverts en même temps, et je suis capable de suivre les conversations. »  
 AL : « Moi, j'ai déjà eu des problèmes avec ça, j'ai mélangé deux conversations avec DO et une autre fille. Je croyais que je parlais avec la fille et j'ai dit des choses personnelles à DO. »  
 SA : « Oui, moi, j'ai 5 ou 6 fenêtres d'ouvertes, et je joue aussi des jeux comme au football, parce que souvent mes amis sont occupés c'est long avant qu'elles répondent. »

#### Sociabilité et intimité

##### *Groupe de l'Abitibi*

Animatrice : « Est-ce que, par exemple, il y a des choses que tu dirais sur MSN™ que tu ne vas pas dire au téléphone ? »  
 JO : « Oui, quand on dit une nouvelle on va pas dire ça au téléphone. Comme s'il y a une chicane, on ne dit pas ça au téléphone. »



SI : « Là, l'autre voit pas la personne, il peut dire des choses qu'il ne va pas dire en direct avec la personne. Donc tu ne vois pas la réaction de la personne. »

Animatrice : « Est-ce que des fois c'est arrivé que vous avez parlé avec une personne de choses qui restent manquantes ? »

MA : « Oui, moi, l'autre fois avec MÈ bon, nous avons eu une chicane sur MSN™, c'est ça, c'est tout. »

AR : « Ça arrive plus souvent aux filles de se chicaner. »

Animatrice : « AR, tu es au courant de ça ? »

AR : « Oui, à l'école, elles en parlent. »

SI : « Souvent, il y a plusieurs groupes qui se forment sur Internet et ils chatent et là, souvent les filles sortent avec les gars. »

#### *Groupe de Pincourt*

Animateur : « Est-ce que ça vous dérange d'attendre une réponse d'un autre quand vous chatez ? »

Tous : « On sait que l'autre est occupé à faire quelque chose, donc si la personne ne répond pas, on fait d'autres choses. »

KA : « Au téléphone, tu ne peux pas discuter avec plusieurs personnes au même moment, là sur l'Internet tu peux faire ça, tu peux utiliser plusieurs images pour t'exprimer, des bonhommes, tu peux plus exprimer tes sentiments, tu peux aussi voir beaucoup de mots. Au téléphone, tu ne peux pas voir l'émotion de l'autre personne. » Animateur : « Mais, tu peux l'entendre rire ou pleurer. »

#### *Groupe l'ouest de Montréal*

Animateur : « Est-ce qu'il y a des choses que tu dirais sur Internet que tu ne dis pas sur le téléphone ? »

CA : « Ça dépend des personnes. »

CY : « Oui, à certaines personnes, avec les webcams et les photos, tu sais que c'est cette personne là, tu peux plus te confier à elle, tu sais, mettons c'est que là tu peux te confier. »

CA : « Là, au téléphone, des fois, il y a quelqu'un d'autre qui peut écouter sur l'autre ligne et puis tout là. »

CY : « Oui, des fois ça arrive. »

CA : « Et quand tu es sur MSN™, c'est plus privé. »

Animateur : « Des fois, est-ce que ça arrive que vos frères ou sœurs, ou vos parents regardent ce que vous faites sur Internet ? »

Les participants : « Oui ça a arrive. »

CA : « Moi, je ferme les fenêtres, mais mettons, là je ne veux pas que ma mère lise ça, je ferme la fenêtre. »

CY : « Là, moi, je n'ai rien à cacher, mais j'aime pas ça. »

CY : « Et là, des fois, ma mère a fait "c'est quoi ça que tu écris", elle comprend pas les mots, mais en gros elle comprend. »

MP : « Moi non plus, je n'ai rien à cacher, c'est comme si elle écoutait au téléphone, j'aime pas ça. »

JO : « Moi, je n'aime pas ça, c'est quand même ma vie, là j'ai fait des mots de passe sur mes affaires pour pas que ma famille voit ça. »

MP : « Toi, qu'est-ce que tu fais si tu es en train de chater et tes parents viennent derrière toi ? »

JO : « Mais là, je ferme ma fenêtre. »

MÉ : « Moi aussi. »

*Groupe de Pincourt (traduction de l'anglais au français)*

Animateur : est-ce que ça vous dérange si vos parents regardent les conversations que vous avez sur MSN™ ?

AL : « Non, ça ne me dérange pas. »

KA : « Moi, je vais réduire mon écran, c'est pas seulement parce que je dis des choses mauvaises, mais moi j'aime pas qu'on ne demande toujours qu'est-ce que je fais ou qu'est-ce que je dis. »

JO : « Moi, des fois, j'utilise des mauvais mots, je veux pas que mon père les voit. » MA : « Moi aussi, c'est comme ça. »

KA : « Des fois avec le téléphone, tu peux entendre parler les autres personnes, dans l'arrière fond. »

SA : « Sur l'Internet, tu es plus dans la conversation qu'au téléphone. »

Le sentiment d'empathie

Le groupe de Pincourt

CY : « Bien des fois je trouve que la phrase que j'écris ça bête, je ne sais pas comment expliquer, la personne qui va être de l'autre côté, mettons, comme si je dis ça, comme ça, si je met un bonhomme sourire elle va comprendre comment je ne sent, les bonhommes, comment dire ça, c'est bien. »

CY : « Des fois la personne de l'autre côté, bon je pose une question, là je vais répondre et moi je pense aussi à des questions pour la personne. Par exemple, des fois moi et mon meilleur ami ont parlé pendant des heures et nous mettons des bonhommes et là ont saisi comment l'autre réagit ou des fois c'est quand tu fais une blague tu envois un bonhomme qui rit. »

CA : « Il y a des phases quand tu marques, quand tu l'écris, c'est pas bête pour toi mais la personne., bon j'ai pas vraiment d'exemples, mais des fois il y a des phrases à double sens un peu, et là quand tu mets un bonhomme la personne -elle sait vraiment l'intention que tu avais quand tu as écrit cette phrase là. »

La sociabilité — l'intimité limitée

*Groupe de l'ouest de Montréal*

CY : « Si jamais, tu veux plus lui parler à cause que la personne est fatigante, tu peux bloquer la personne. »

MP : « Oui, tu peux bloquer la personne, c'est plus sécuritaire. »

CA : « Donc la personne voit que tu es hors ligne. »

CA : « Quand c'est vert, ça veut dire qu'il est en ligne et quand c'est rouge, ça veut dire qu'il est hors ligne ; donc là, si tu fais un blocage, ça paraît comme si ton nom est hors ligne. »

Animateur : « Donc, vous bloquez seulement des gens qui sont fatigants ? »

Les participants : « Oui, rire. »

Animateur : « Et vous, est-ce que vous vous faites bloquer ? »

Les participants : « Oui, rire, mais jamais entre nous. »

MÉ : « Non, moi je bloque des personnes en particulier. »

CY : « Bon, si ça te tente pas de parler avec cette personne là à la place de raccrocher comme au téléphone, tu la bloques. »

CA : « Ça paraît pas nécessairement que tu bloques quelqu'un. »

CY : « Mais, des fois, quelqu'un me bloque, comme si je parle avec MA et là je lui demande si cette personne là est en ligne, et MA me dit "oui", mais là je dis à MA "moi cette personne là je ne l'ai pas sur la liste", donc là je me rends compte que cette personne m'a bloquée. »

Animateur : « Qu'est-ce que tu fais alors ? »

CY : « Bon, je vais le dire à MA je me suis fait bloquer, mais la plupart de mes amis(es) en ne bloquent pas. »

Finalement, ce dernier propos est hors-thème, mais nous considérons qu'il valait la peine de l'intégrer à notre étude parce qu'il rapporte bien la distinction de paysage technologique entre les jeunes et leurs parents.

La préférence de l'Internet face à la télévision :

#### *Groupe de Pincourt*

Animateur : « Est-ce que vous préférez la télé à l'Internet ? »

KA : « Moi, je préfère l'Internet, avec la télé tu peux seulement regarder, avec Internet tu fais des choses, avec la télé c'est là et tu regardes, tu regardes. Avec Internet, tu peux contrôler les choses. »

Animateur : « Mais avec Internet tu regardes aussi l'écran ? »

KY : « Oui, mais tu vas dactylographier des mots, mais pas avec la télé. »

Animateur : « Est-ce que ça fait du sens de dire que je vais sur Internet et je regarde la télé ? » JO et KA : « Oui, parce que nous ne regardons pas l'Internet, nous allons sur l'Internet, comme exemple, tu dois souvent inscrire un login quand tu arrives sur un site, comme avec MSN™, etc. Tu ne fais pas ça quand tu regardes la télé. Quand tu regardes la télé, tu ne vas pas dactylographier. »

#### 4.2.8 Analyse synthèse

##### La reconnaissance de l'autre

Comme nous l'avions décrit dans nos hypothèses, les jeunes utilisent massivement les indices paralinguistiques explicites et implicites pour exprimer ce qu'ils ressentent. Ils font largement usage d'émoticônes, de couleurs, de différentes polices et tailles de caractères alors qu'ils clavardent. Ils créent et inventent un mode de socialisation. Par conséquent, ce mode de socialisation est régularisé par certaines conventions. En effet, tous les jeunes nous ont dit pouvoir être en mesure de reconnaître le code de leurs amis. Autrement dit les jeunes créent et reproduisent des signes qui sont conventionnellement acceptés par les autres afin d'exprimer ce qu'ils ressentent et de pouvoir agir dans le monde virtuel. Par conséquent, la perception-image d'un signe virtuel est fixée à la mémoire sensorielle, au registre. Les jeunes partagent des significations liées au mode de socialisation. En ce sens, tous les signes que créent et reproduisent les jeunes sont associatifs, c'est-à-dire liés à une manière d'être et de se sentir.

Grâce aux fonctionnalités des logiciels de clavardage, les jeunes peuvent rapidement repérer les signaux lumineux de différentes couleurs qui s'affichent, leur indiquant qu'un utilisateur qu'ils connaissent est présent dans le jeu ou dans l'espace de clavardage. Cette fonctionnalité est amplement utilisée par les jeunes.

Par ailleurs, certains jeunes disent préférer voir la personne avec qui ils clavardent, mais la majorité d'entre eux ne sont pas préoccupés par la perception physique de l'autre. En effet, ils ont d'autres repères et d'autres indices pour reconnaître l'autre. Dans tous les groupes que nous avons interviewés, les jeunes disent être en mesure de reconnaître les autres grâce au code de clavardage que l'autre utilise. Ainsi, ce code est personnalisé par des signes et si le jeune n'est pas sûr de l'identité de l'autre, il évoque alors des situations biographiques ou des traits physiques de l'autre. À cet effet, les propos de JU sont relativement révélateurs : ils rapportent cet élément non-concordant entre la représentation réactualisée et la sensation de l'action menée dans l'environnement virtuel, c'est-à-dire que JU décrit la surprise de ses amis alors qu'ils ont aperçu que sa représentation virtuelle était modifiée. Ainsi nous supposons qu'ils ont expérimenté un registre non concordant entre leurs anciennes perceptions de JU et les actions qu'ils ont menées dans l'environnement virtuel. En effet, cet « autre » objet non concordant avec les

représentations de JU révèle un décalage entre leurs nouvelles perceptions et leurs anciennes représentations. Finalement les amis de JU ont comparé leurs nouvelles et leurs anciennes perceptions, et se sont accommodés d'une nouvelle représentation accompagnée, évidemment, d'un certain ton affectif qui correspond à JU.

JU : « Par exemple, moi j'écris en gris, donc si j'écris avec une autre couleur, c'est possible que les gens pensent que c'est quelqu'un d'autre. Comme l'autre jour, quand j'étais chez mon père, comme là, j'ai pas la même image dans mon chat, et donc les gens n'ont demandé si c'était vraiment moi, parce qu'ils disaient c'est pas le genre d'images que JU va mettre ».

AR : « Moi, je sais c'est avec qui je parle, même sans la photo. »

Tandis que cette autre affirmation, je « sais » avec qui je parle, nous ramène à l'idée que les perceptions externes sont enregistrées accompagnées des données de perception interne, c'est-à-dire lié un certain ton affectif et une certaine sensibilité interne. Par ailleurs, si les jeunes ont cette certitude de reconnaître l'autre c'est parce qu'ils ont personnalisé un code par des signes distinctifs, par une manière d'être dans les espaces de clavardage et de jeux.

Nous observons que les jeunes créent des signes, ils coupent les mots, construisent de nouveaux mots et rendent le clavardage similaire au langage oral et surtout à l'image. L'affirmation de KA est relativement révélatrice.

KA : « Au téléphone, tu ne peux pas discuter avec plusieurs personnes au même moment, là sur l'Internet tu peux faire ça, tu peux utiliser plusieurs images pour t'exprimer, des bonhommes, tu peux plus exprimer tes sentiments, tu peux aussi voir beaucoup de mots. Au téléphone, tu ne peux pas voir l'émotion de l'autre personne ». Animateur : « Mais tu peux l'entendre rire ou pleurer ».

Nous indiquons qu'à partir des propos des jeunes que « la stimulation visuelle », le registre (l'impression interne du phénomène) accompagné de la représentation interne sont les éléments à la base de la construction d'un signe. D'autre part, il nous semble évident que nous ne pouvons pas isolés l'expression d'un signe créé ou reproduit par un

jeune dans l'environnement virtuel et sa signification. En effet, nous observons que l'expression d'un signe et sa signification forment une structure.

Ainsi, comme l'ont mentionné plusieurs jeunes, les parents ne connaissent pas la signification d'une expression ou d'un signe créé ou reproduit dans le virtuel. Autrement dit le parent perçoit le signe mais n'y reconnaît pas sa valeur opératoire, c'est-à-dire l'association «perception-image interne» nécessaire à la signification. En effet, il semble que leurs parents ne sont pas en mesure de suivre le déroulement des actions que les jeunes font dans l'environnement virtuel. Ainsi les propos recueillis auprès des jeunes nous apparaissent éloquent en ce qui concerne la perte de signification par «transfert culturel» vers une autre génération. Par conséquent, dans ce contexte, il ne s'agit plus d'une génération plus jeune qui perd la valeur opératoire d'un signe ou de certains signes mais plutôt l'opposé. En effet, il s'agit d'une génération plus jeune qui crée ses propres signes, sa propre manière d'être et de se sentir. Autrement dit, les jeunes et les parents portent des paysages de formation donc les manières de s'exprimer et se sentir dans le monde diffèrent considérablement. Évidemment, le parent peut choisir intentionnellement d'apprendre le code de socialisation de ses enfants dans l'environnement virtuel.

#### Les registres de la coprésence

Nous observons que les jeunes s'aident et créent des réseaux d'entraide dans l'environnement virtuel. Ils partagent par ailleurs leurs expériences et connaissances avec leurs amis, leurs frères et sœurs. Les jeunes clavardent avec plusieurs amis en même temps et certains disent tenir des conversations différentes, alors que d'autres mentionnent avoir des conversations similaires. Plusieurs déclarent clavarder et jouer en même temps.

Nous avons observé que dans leurs propos, les jeunes indiquent avoir plusieurs temps libres durant leurs séances de clavardage. En d'autres termes, s'ils ne répondent pas du tac au tac à l'autre, s'ils sont occupés à faire quelque chose, l'autre le sait et il semble que cela ne constitue pas un problème. Les jeunes vivent différentes émotions lorsqu'ils clavardent et jouent, et les chicanes sont transférées de l'environnement virtuel à l'école et

visé versa. Nous constatons que les registres de la coprésence ne sont pas seulement caractérisés à la sociabilité et à l'amabilité puisque le jeune anticipe les réactions de l'autre dans les espaces de jeux et clavardage. Ainsi peut-il se mettre à la place de l'autre et anticiper se que l'autre peut ressentir s'il écrit une phrase qui l'intimide ou le dérange. Nous observons que le jeune ressent de l'empathie envers ses amis dans les espaces de clavardage. Selon nous l'empathie devrait être considérée comme une attribut de la coprésence. D'ailleurs, nous observons que plusieurs autres sentiments tels que la compassion ou encore la compétitivité pourraient faire partie des attributs de la présence de l'autre. Par conséquent, nous n'avons pas questionné les jeunes sur ces attributs étant convaincus que la coprésence se caractérisait essentiellement par la sociabilité, la chaleur humaine et l'intimité. D'autre part, nous savons que si les jeunes ressentent des sensations désagréables dans leurs échanges avec « certains » autres, ils ont tendances à cesser l'interaction.

#### Les limites de l'intimité

En effet, les jeunes utilisent les fonctionnalités présentes dans MSN™ et MESSENGER™ pour bloquer quelqu'un avec qui ils ne veulent pas clavarder ; autrement dit, ils décident avec qui ils veulent clavarder. Comme l'ont mentionné plusieurs participants-es; les fatiguants, harcelants vont se faire bloquer dans leurs espaces de clavardage. Mais les jeunes se font aussi « bloquer ». Par ailleurs, lorsqu'ils se rendent compte qu'un ami ne veut pas clavarder avec eux, ils en parlent avec d'autres amis. Si le jeune doute de l'identité d'un autre jeune qu'il n'a jamais rencontré, il va également vérifier avec d'autres amis l'identité de ce nouvel ami.

D'autre part, selon les jeunes, les conversations dans les espaces de clavardage sont plus intimes et plus privées que les conversations téléphoniques. En effet, la majorité des jeunes n'aiment pas voir leurs parents, frères ou sœurs regarder leurs séances de clavardage.

L'Internet est mieux que la télévision

Les jeunes préfèrent l'Internet à la télévision, ils préfèrent être devant un médium plus actif. Par ailleurs, ils n'ont pas l'impression de regarder l'Internet, mais plutôt d'être transportés ailleurs. En effet, les propos que nous avons relevés de la part des jeunes nous ramènent aux propos recueillis lors de nos entretiens individuels, c'est-à-dire que les jeunes disent qu'ils sont sur ou dans l'Internet. Évidemment, cette position implique une attitude active.

#### 4.2.9 Le « moi » se perçoit lui-même

Nous avons vu que les activités qu'enregistre la conscience sont mobiles. Ainsi, le « moi » se forme chez le jeune au fur et à mesure que se constitue l'ensemble des sensations du corps. C'est à ce point que le « moi » se développe et qu'il s'articule par l'accumulation d'expériences; il n'y a pas de « moi » sans sensations, sans images et sans souvenirs. Comme nous l'avons expliqué tout au long de notre recherche, les jeunes interagissent avec les fonctionnalités interactives de l'environnement virtuel, car ils ressentent les registres agréables de l'immersion, de la présence et de la coprésence qui sont générées par l'appareil de sens, de la mémoire et l'appareil de registres. Ainsi, lorsque le « moi » se perçoit lui-même, tel que dans l'expérience virtuelle, il travaille en utilisant les voies de la mémoire et de l'imagination qu'elles soient véritables ou illusoire. Une fois que les stimuli provenant de l'environnement virtuel arrivent sur l'appareil de sens ces voies génèrent les registres d'immersion, de présence ou de coprésence. Or, la conscience du jeune est configurée par l'intersubjectivité et elle utilise des codes de raisonnement, des modèles émotifs et des actions possibles, que le jeune ressent comme les « siens » mais qu'il reconnaît aussi chez l'autre. Nous savons que l'expérience virtuelle qui vit le jeune lui donne l'illusion d'être transporté et d'être présent dans l'environnement virtuel. Par ailleurs, comme nous l'avons vu dans l'analyse de nos données, le jeune est conscient de son expérience et il sait qu'il n'est pas « réellement transporté » ou « réellement avec l'autre » dans l'environnement virtuel. Autrement dit, le jeune évoque un état de présence interne qui est complètement différent de l'état de conscience altéré dans l'hallucination qui est caractérisé par l'absence de tout stimuli extérieur. Ainsi le jeune évoque des états de présence générés à partir d'événements spatiotemporels virtuels qui transcende la matérialité du phénomène perçu.



Finalement, contrairement à certaines recherches faisant état des dangers potentiels de désintégration de la personnalité des jeunes utilisateurs de l'Internet, nous avons observé que les jeunes que nous avons interviewés développent un comportement et un mode de socialisation qui les aide à maintenir et à préserver une certaine intégrité de même qu'une certaine unité individuelle. En effet, les jeunes recherchent à satisfaire leurs besoins sociaux et affectifs. En développant leurs expériences sensorielles dans l'environnement virtuel, il nous semble que les jeunes développent aussi leurs « moi » c'est-à-dire une relation particulière avec d'autres dans un environnement essentiellement virtuel. Néanmoins, si un jeune présente un certain problème d'enfermement sur lui-même, il y a un risque qu'il développe une dépendance pathologique liée à l'environnement virtuel. Mais, nous n'avons pas rencontré de jeunes présentant ce genre de problème. Au contraire, ceux que nous avons rencontrés étaient expressifs et ils interagissaient facilement avec les autres.

### Conclusion

L'analyse de données de nos entretiens de groupes a validé notre idée de départ, à savoir que les jeunes se reconnaissent mutuellement lorsqu'ils clavardent ou jouent entre eux dans l'environnement virtuel. Cette reconnaissance est possible grâce à l'histoire maintenue vivante associée à la représentation virtuelle de l'autre. En effet, notre analyse de données a révélé que les jeunes utilisent plusieurs repères textuels et graphiques pour communiquer et s'exprimer dans l'environnement virtuel. Ces repères prennent la forme d'un code partagé par les jeunes. Le jeune crée et reproduit massivement des signes afin d'exprimer ce qu'il ressent. En effet, ces signes textuels et graphiques permettent aux jeunes de développer et personnaliser un mode de socialisation. Les jeunes expriment à travers des images et plusieurs jeunes supposent que l'image leur permet de davantage s'exprimer que simplement les mots. Or cette appréhension appuie l'idée de Robbins (2001) qui explique que le clavardage s'apparente au paralangage et permet d'expliquer ce que les gens expriment à travers leurs sentiments et dans la façon dont ils le représentent.

D'autre part, certains propos des jeunes nous ramènent à cette idée centrale proposée dans l'approche psychologique et phénoménologique, c'est-à-dire que la structure perception-image est le comportement de l'intentionnalité de la conscience dans le monde, donc le

sens est transformation du monde. Autrement dit, l'action des images modifie très clairement la conduite de l'utilisateur dans le monde selon leur emplacement dans l'espace de représentation. Nous avons vu que les jeunes associent le clavardage et le jeu à un état ludique, conséquent les signes et images qu'ils créent et reproduisent portent la trace « ludique ».

Nous avons observé que les jeunes interviewés clavardent essentiellement avec leurs amis, et peu ou pratiquement pas avec des inconnus. Les jeunes recherchent les sensations agréables de la sociabilité. Ainsi comme nous l'avons vu, s'ils clavarde avec un ami qui les irrite, ils peuvent bloquer cet ami. Les émoticônes, les dessins animés, les descriptions de style comme la typographie, la disposition du texte, la couleur et les différents types de polices représentent tous des dispositifs qui leur permettent de développer une certaine « identité virtuelle ». Ainsi nous présumons que les jeunes expérimentent d'autres types de représentations que leur propre représentation physique. Par ailleurs, ce type de représentation comporte une certaine perte des frontières corporelles « exactes ». À cet égard, l'approche psychologique et phénoménologique explique que la conscience coordonne et structure en opérant avec des sensations, des images et des souvenirs mais doit avoir son identité et une certaine unité malgré sa mobilité.

## CHAPITRE V

### NOUVELLES PISTES THÉORIQUES

Plusieurs chercheurs en réalité virtuelle ont cru que l'image était simplement liée à la mémoire sans qu'il y ait de liens étroits avec les sens. Face à cette perspective, nous comprenons mieux la position que certains chercheurs ont défendue, à savoir que l'image interne était déformée en rapport à l'objet perçu et que le temps était schématiquement défini comme : le passé, le présent et le futur. Ce chapitre présente de nouvelles pistes théoriques à être exploré par les chercheurs en réalité virtuelle et les chercheurs en sciences sociales.

#### 5.1 Le paysage de formation

Nous appelons "paysage de formation" l'ensemble des enregistrements qui forme le substrat biographique sur lequel vont se sédimenter les habitudes et les traits essentiels de la personnalité. La formation de ce paysage commence dès la naissance. Les enregistrements structurés fondamentaux impliquent non seulement un système de souvenirs mais aussi des tons affectifs, une façon caractéristique de penser, une manière particulière d'agir et, en définitive, une façon d'expérimenter le monde et une façon d'agir dans le monde. (2006b, p.59)

Les jeunes structurent et formalisent progressivement des représentations du monde qui les entoure. Ces représentations sont fortement influencées par les sensations et perceptions qu'ils perçoivent et par les perceptions et sensations qu'ils mémorisent et imaginent. Leurs représentations se forment à partir des objets tangibles, mais aussi des objets intangibles comme les valeurs, les motivations sociales, les relations entre les personnes et évidemment les expériences dans l'environnement virtuel. Nous pouvons considérer l'enfance comme l'étape de la vie dans laquelle le paysage de formation s'articule entièrement. Avec le temps les normes sociales changent ainsi que les relations

avec les personnes, par conséquent le substrat biographique sur lequel sont sédimentés les habitudes et les traits essentiels de la personnalité de la personne demeure. Selon nous, le concept de paysage de formation est relativement innovateur, et peut apporter un nouvel éclairage sur les relations intergénérationnelles.

## 5.2 Les mécanismes de la conscience et la perception

Husserl, Heidegger, Sartre et Silo considèrent qu'il ne peut y avoir de conscience isolée, la conscience est toujours consciente de quelque chose. Selon Silo, «ce quelque chose» est construit à partir l'appareil de registre, l'appareil de la mémoire et l'appareil de perception. Cependant, le processus de structuration qu'exécute notre conscience est trop rapide pour le percevoir étape par étape. Or, dès que la plus petite forme reconnaissable apparaîtra, la position des yeux va se stabiliser et continuer à balayer l'image jusqu'à ce que le reste de la forme se développe, c'est-à-dire jusqu'à ce que la perception ait un sens, c'est-à-dire que nous pouvons attribuer une signification de cette perception. Selon les auteurs en phénoménologie, la conscience infère plus que ce qu'elle perçoit. Il ne peut y avoir une perception sans reconnaissance, mais lorsque ce phénomène souvient les individus l'attribuer à quelque chose «d'incroyable», c'est-à-dire à quelque chose en dehors de paysage de formation, en dehors du système de croyances. Les événements du 11 septembre 2001 des deux tours jumelles à New York en est l'exemple éloquent. En effet, une majorité de journalistes qui commentaient la nouvelle rapportaient qu'il agissait d'un événement incroyable.

### Le temps

La conscience met en relation et coordonne le fonctionnement des appareils grâce à un système d'impulsions. Les impulsions vont et viennent d'un appareil à un autre. Les impulsions traversent le circuit à des vitesses vertigineuses. Elles sont traduites, se déforment, se transforment et donnent lieu dans chaque cas à des productions hautement différenciées de phénomènes de conscience. (2006c, p. 124)

La mémoire permet de donner continuité au passage du temps, mais Silo présuppose que la conscience prend en compte ce qui vient du passé comme une rétion qui se superpose à la perception. Ainsi chaque regard lancé vers un objet, fait en sorte que je

vois en lui des choses déformées. Déformées en référence à la superposition que les images de rétentions et des futurs possibles produit dans la perception. Pour l'auteur, l'intentionnalité est toujours lancée vers le futur, ce qui rend le registre d'intentionnalité telle une tension de recherche. Mais nous avons aussi expliqué que l'intentionnalité peut chercher dans le passé dans le cas de l'évocation. Dès lors, l'auteur observe que les temps de conscience s'entrecroisent dans le moment présent.

### 5.3 Les niveaux de conscience

Silo explique qu'il existe différents niveaux de travail de la conscience qui sont: la veille, le sommeil et le semi-sommeil. Par ailleurs, ces niveaux n'ont pas suffisamment été étudiés par les chercheurs et, conséquemment, ceux-ci n'ont pas pu observer les champs de présence et de co-présence avec lequel travaille le mécanisme attentionnel.

Ceci nous amène à faire une brève considération: on relie généralement « conscience » avec « activité de veille », en laissant le reste hors de la conscience, ce qui a fait surgir des conceptions mal fondées comme celle de « l'inconscient » (2006a, p. 46).

L'auteur explique par ailleurs que c'est la relation entre les niveaux de conscience qui produit des altérations et des réciprocitys, c'est-à-dire qu'il distingue certains facteurs qui ont une incidence dans cette relation: l'inertie — la tendance de chaque niveau à prolonger son activité lors du passage graduel d'un niveau à l'autre. Alors qu'il distingue le bruit que produit l'inertie d'un niveau inférieur, c'est-à-dire qu'il apparaît comme un « bruit » de fond dans le travail du niveau supérieur. Or, le bruit peut provenir de certains climats émotifs, de tensions physiologiques et/ou musculaires ou encore de contenus qui ne correspondant pas au travail de conscience à ce moment-là. L'étude approfondie des niveaux de conscience et leurs altérations pourrait permettre de mieux saisir l'impact des images sur le psychisme et sur la psychophysique des jeunes utilisateurs de jeu vidéo. Par exemple, si un jeune s'adonne à un jeu vidéo avant d'aller dormir, il est fort possible qu'il expérimente des difficultés à entrer dans le sommeil. En effet, le niveau semi-sommeil et sommeil sont perturbés par les bruits de l'inertie du niveau supérieur. De la même façon, il est fort possible que si le jeune tente de réaliser des travaux scolaires à la suite de plusieurs séances de jeu vidéo, celui-ci expérimente certaines difficultés à maintenir

l'attention sur les travaux à réaliser en mode « raisonnement » et non interactif. D'autre part, l'état de présence dans le jeu est actif et énergétique tandis que l'état de présence évoqué dans la rédaction de travaux scolaires est réflexif.

#### 5.4 Le champ de co-présence et de la présence

Dans son modèle, Silo souligne que les nouvelles données se structurent dans les co-présences à partir des données du champ de présence, de la mémoire et du paysage de formation. En outre, le champ de co-présence est en rapport avec la mémoire.

Tel que nous l'avons vu, l'auteur définit la co-présence comme la rétention actualisée et superposée à la perception. Nous supposons que les champs attentionnels doivent être davantage étudiés afin de mieux décrire le développement du comportement dans l'environnement virtuel.

#### Les champs de l'attention et de la connaissance

Dans l'approche psychologique et phénoménologique le champ de présence se retrouve dans le champ de co-présence. Les champs de co-présence sont présents à l'intérieur d'horizons capables de s'amplifier et d'augmenter les capacités d'un individu dans ses mises en relation avec le monde objectal. Ainsi supposons-nous que les connaissances d'un utilisateur expérimenté dans l'environnement virtuel se situent à l'intérieur d'un horizon qui s'amplifie au fur et à mesure que celui-ci perfectionne ses actions et ses déplacements dans l'environnement virtuel.

Dans la connaissance par exemple, la masse d'information co-présente importe lorsqu'il est nécessaire de se concentrer sur un sujet spécifique. La connaissance se comprend à l'intérieur de cet horizon de coprésence, ce pour quoi, quand on l'amplifie, on amplifie également la capacité de faire des mises en relations. Présence et coprésence forment l'image du monde de l'individu (1995, p. 12).

#### 5.5 Les sens

Contrairement à la physiologie classique, l'approche psychologique et phénoménologique suppose que les sens fonctionnent de manières complexes et que leurs parties sont dirigées par l'activité même de la conscience.

Ma conscience peut parfaitement traduire l'image qui provient d'un sens en des images qui correspondent à d'autres sens, parce que les effets de la reconnaissance d'une seule caractéristique ou d'une frange de perception peuvent être suffisants pour structurer la totalité de l'objet (Silo, 2006b, p. 97).

En fait, Silo insiste sur le registre de la donnée, autrement dit sur l'idée que la mémoire reçoit, traite et ordonne les données qui proviennent des sens et de la conscience sous la forme d'enregistrements structurés. Ainsi, il est davantage question de définir les sens comme des capteurs ayant la capacité de mémoriser et enregistrer. En effet, les sens peuvent être intentionnellement dirigés par la conscience tandis que certaines données enregistrées dans la mémoire peuvent être intentionnellement rappelées à la conscience.

Chaque sens traduit des perceptions à un même système d'impulsions électrochimiques qui est distribué par voies nerveuses jusqu'au cerveau. Les sens opèrent simultanément en dynamique et en relations structurelles entre eux de même qu'avec les appareils de la mémoire et de registres. Chaque sens possède une mémoire et des fonctions élémentaires qui sont situées dans l'inertie de travail du sens, c'est-à-dire qu'ils possèdent leur propre mémoire ce qui permet de maintenir la perception dans l'inertie, bien que la stimulation ait cessé. Les sens sont toujours en activité et relèvent constamment des échantillons des mondes externe et interne de la structure psychophysique de l'individu; ils ne sont jamais au repos. Même lorsqu'une personne dort, l'œil reste en mouvement et saisit les signaux, comme par exemple une porte qui est à demi ouverte.

Ces sens internes, très nombreux, ont pour nous une grande importance et nous devons souligner que la psychologie ingénue y a prêté fort peu d'attention. {...} Des sens relèvent des données du pH sanguin, de l'alcalinité, de la salinité, de l'acidité; des sens relèvent des données de la pression artérielle, d'autres du sucre dans le sang, d'autres encore des données de la température. (2006c, p.124)

#### La sensation et le registre

Selon Silo, la sensation peut envahir les champs de la mémoire, le champ de l'imagination ou celui de la perception. La sensation couvre toutes les possibilités de la psychophysique de l'individu. Silo définit la conscience comme cet appareil de registre et de coordination que le psychisme humain effectue.

En outre, tout phénomène qui n'est pas enregistré n'est pas considéré comme conscient. Tel que nous l'avons mentionné dans le cadre de notre étude, Silo entreprend un travail de réduction des éléments fondamentaux et souligne que les sensations peuvent être représentées par l'image ou par la donnée mnémique. Ainsi il décrit les sensations qui arrivent de la mémoire et de l'imagination comme des registres, c'est-à-dire que le registre nous donne la sensation de ce qui a été enregistré par la mémoire ou imaginé par l'imagination. Finalement, c'est à partir de ce constat que nous avons travaillé et défini nos concepts théoriques.

### 5.6 L'image

Silo propose de redéfinir l'image. Plus précisément, il explique que l'image occupe une spatialité, un espace interne. En fait, «la spatialité de l'image» est la façon de placer la conscience dans le monde et sans laquelle il serait impossible de comprendre comment l'intentionnalité de la conscience se dirige vers les « mondes externes » et les « mondes internes ». En effet, l'image est une structure qui possède une intention capable de mobiliser le corps dans une direction ou une autre. Évidemment, ce cadre de définition est très loin de la désignation classique de l'image qui est souvent associée, en psychologie, à un élément inerte. Ce sont les images qui permettent à l'utilisateur de mobiliser des activités en rapport à la stimulation qui arrive, c'est-à-dire que l'image est activée par la perception et image agit sur le corps.

Finalement, Silo présume que l'image transporte de l'énergie dans le monde. En somme, l'image accomplit une fonction de décharge de tensions dans l'activité du mental, c'est-à-dire que la donnée cénesthésique qui accompagne la représentation permet à l'intentionnalité d'orienter l'image et la charge en rapport avec ce qui est plaisant ou douloureux. Prenons l'exemple des jeux vidéo : admettons que des jeunes jouent à un jeu vidéo dans l'environnement virtuel. La stimulation provenant de l'environnement virtuel est traduite en « registres » par les sens. Ainsi, il nous apparaît évident d'une part que les jeunes déchargent une certaine énergie psychique et, d'autre part, que de nombreux phénomènes physiologiques sont en marche alors qu'ils interagissent avec un jeu.



### 5.7 L'espace de représentation

L'espace de représentation est un espace mental, — un genre d'écran — qui reproduit les impulsions de la cénesthésie de la psychophysique. Ainsi, n'importe quel phénomène de perception qui arrive à l'appareil de la conscience se place à un point plus ou moins précis de l'écran de la représentation. Comme nous l'avons présenté, pour chaque perception et sensation il existe une représentation qui occupe une spatialité dans l'espace de représentation. Ainsi qu'il agit d'un bruit, d'une odeur ou d'un objet qui passe par la voie visuelle, il se place dans tous les cas à un point de l'espace de la représentation. Cet espace se compose non seulement de deux plans ; c'est-à-dire qu'il y a la profondeur, le volume mais également il reproduit le corps approximativement. Autrement dit, il s'agit d'un système de références spatial qui s'est créé au niveau du tréfonds biographique — au moment de la formation de l'individu, de l'enfance à l'adolescence.

Si les perceptions du monde « extérieur » correspondent à des images « extériorisées » (en dehors du registre cenesthésico-tactile de la tête, à l'intérieur duquel la limite reste le regard de l'observateur), les perceptions du monde « intérieur » correspondent à des représentations « internalisées » (à l'intérieur des limites du registre cenesthésico-tactile qui, à son tour, est également « regardé » depuis « l'intérieur » de ladite limite, mais déplacé de sa position centrale qu'occupe maintenant « ce qui est regardé » (1995 p.10).

Certains chercheurs ont cru que l'image était une mauvaise "copie" de la perception, une erreur du psychisme ou de la conscience. Par ailleurs, en affirmant que l'image est porteuse de charges psychiques qui sont transmises à des niveaux physiques, c'est-à-dire que l'image mobilise le corps dans l'action, l'approche psychologique et phénoménologique s'éloigne nettement de l'opinion de plusieurs psychologues qui supposent que l'image est une perception dégradée d'un objet.

À notre avis les thèses de Gidson (1979) devraient être révisées à la lumière des travaux que propose Silo et Sartre. En effet, contrairement à la théorie de l'affordance qui préconise que ce sont les perceptions qui mobilisent l'action de l'individu dans le monde — c'est-à-dire sur ce qu'il faut faire ou ne pas faire, Silo propose que se sont les images

internes qui mobilisent le corps dans l'action. En effet, comme nous l'avons démontré dans l'analyse de données des entretiens de groupes, c'est la « perception-image » qui est à la base du mode de socialisation que créent les jeunes. Comme nous l'avons démontré, les signes que créent les jeunes possèdent des significations partagées et c'est ce qui permet le maintien d'une connexion avec une « autre » intentionnalité de la conscience.

### 5.8 Les actes de conscience

L'approche psychologique et phénoménologique nous a permis de décrire plusieurs actes-objets de conscience. Nous avons abordé les mécanismes qui étaient directement reliés au registre d'immersion, de présence et de coprésence, c'est-à-dire la réversibilité de la conscience (l'acte d'évocation et l'acte d'aperception), l'acte de représentation et l'intentionnalité de la conscience. Mais d'autres actes et mécanismes existent comme l'association et l'abstraction.

Selon l'auteur la plupart des mécanismes de conscience opèrent et fonctionnent plus efficacement au niveau de veille en caractérisant à leur tour ce niveau. Par conséquent, le mécanisme d'association est fréquemment associé aux niveaux du sommeil et du demi-sommeil. D'autre part, c'est au niveau de veille que les sens externes apportent le plus grand débit informatif, en régulant par inhibition les sens internes. Les mécanismes de conscience perdent de leur efficacité dans leur travail de mise en relation avec le monde lorsque la conscience descend de niveau. Ainsi, lorsqu'un individu dort, le mécanisme de réversibilité de conscience perd de son efficacité. Le niveau de conscience du sommeil est caractérisé par l'amplification des sens internes tandis que les franges et seuils des sens externes sont réduits. Prenons un exemple pour décrire le niveau de demi-sommeil : admettons que je suis assise dans le métro après une dure journée de travail; je perçois un panneau publicitaire annonçant un voyage pour Cuba. L'image a plus d'impact sur ma subjectivité à ce moment précis de la journée, car mon corps est fatigué et a besoin de repos. Alors que le niveau de ma conscience descend vers le demi-sommeil, les mécanismes de réversibilité de conscience perdent de leur efficacité. Ainsi, mon regard critique et la raison sont plus lents à répondre tandis que des représentations d'évasion et de chaleur envahissent le champ de présence.

### Le mécanisme d'abstraction et d'association

Le mécanisme d'abstraction de la conscience travaille au niveau de la formation des concepts et de l'apparition de certaines catégories logiques où la représentation des images est plus difficile. L'abstraction est reliée à l'acte de penser, à l'acte de raisonner. Par ailleurs, les actes-objets-d'abstractions opèrent différemment que l'acte d'aperception ou l'acte de représentation. Tandis que de son côté comme nous l'avons vu, le mécanisme d'association travaille au niveau du sommeil et du demi-sommeil. Toutefois, c'est à partir de l'abstraction et de l'association que la conscience organise les images dans l'espace de représentation. En effet, les images constituent des raccords entre la conscience qui les forme et les phénomènes du monde objectal (interne ou externe). En outre, il n'y aurait aucune communication entre le monde objectal et la conscience si ces mécanismes n'existaient pas.

### L'aperception

Dans la théorie de l'espace de représentation, il est souligné que si un individu désire préciser le registre à partir d'un sens, les autres sens doivent rétrécir leurs seuils et réduire leurs franges. Ainsi, nous constatons que la majorité des chercheurs en réalité virtuelle ont interprété ce changement de perspective comme la suppression des sensations du corps. Or, les sens continuent à opérer, mais de manière réduite.

D'autre part, un individu peut être indifférent à certains stimuli qui arrivent à tous moments, ou il peut choisir d'être attentif à l'aspect soudain de certains de ces stimuli, ou encore être en attente jusqu'à ce qu'ils émergent. Bref, même si les stimuli ne surgissent pas, l'individu se trouve dans une attitude d'aperception. Il est expliqué que la stimulation doit, pour être enregistrée, augmenter en intensité sans dépasser la limite maximum de tolérance, car il se produirait alors une saturation ou un blocage du sens.

### Les états actifs et passifs

Silo propose l'existence d'états actifs et/ou passifs caractérisés par le tonus d'intensité énergétique qui est propre à chaque niveau de conscience et d'attention. Selon lui, les chercheurs ont commis l'erreur de confondre les états internes avec les niveaux de conscience.

Dans le niveau de veille, on observe le monde externe comme n'étant pas inclus dans l'espace de représentation, ce « soi-même » reste identifié au point d'observation qui apparaît à l'autre extrême de la relation, exclu du monde d'où proviennent les perceptions. (2006b, p. 86)

#### La mémoire et l'évocation

La fonction de la mémoire est d'enregistrer et de mémoriser les données provenant des sens et de la conscience de même que d'approvisionner certaines données à la conscience dans l'évocation. Le souvenir, ou plus précisément l'évocation, survient lorsque la mémoire fournit des données déjà enregistrées à la conscience. Par ailleurs, le mécanisme d'évocation est seulement possible si l'attention est dirigée vers une gamme spécifique de mémoires stockées.

Comme nous l'avons démontré, la mémoire n'est pas simplement un dispositif de classement de données sensorielles, mais ses opérations sont plus complexes que le suppose la psychologie. En effet Silo, expose l'idée que dans l'évocation, la donnée enregistrée du phénomène perceptif doit être accompagnée par la donnée interne de la structure psychophysique au moment de l'enregistrement, en fait ce sont ces opérations qui permettent à l'individu d'apprendre en effectuant des actions dans le monde. Le système d'évocation n'est pas orienté vers la recherche d'images, mais plutôt vers la recherche d'un état spécifique. Certains chercheurs pourraient penser que les images sont enregistrées à l'intérieur des neurones, mais ce n'est pas cela que nous avons cherché à expliquer. Nous supposons plutôt que l'individu cherche dans l'évocation des niveaux électrochimiques qui lui permettent de ressentir le registre correspondant à l'état évoqué.

#### Le système de représentation

Nous savons que dans l'évocation, l'attention peut se déplacer des présences vers les co-présences. Il en est ainsi parce que l'individu a eu la sensation de l'objet présent et des objets co-présents. La conscience surpasse l'objet observé, et dans plusieurs cas la représentation est si puissante qu'elle modifie la perception propre de l'individu. Il en

découle que notre système de représentation ne concorde pas avec les phénomènes de l'espace de perception. En effet, nous supposons que c'est par l'interprétation d'un système de croyances que l'individu est lié à un système de représentation structuré et formalisé à la période formative — c'est-à-dire de l'enfance à l'adolescence. Par conséquent, les représentations peuvent toujours être réactualisées grâce à l'intentionnalité de la conscience.

{...} je peux à n'importe quel instant présent de ma conscience, observer l'entrecroisement de rétentions et de futurisations qui agissent de manière co-présente en structure. L'instant présent se constitue dans ma conscience comme un champ temporel actif de trois temps différents. Là sont très différentes de celles qui arrivent dans le temps du calendrier, dans lequel le jour d'aujourd'hui n'est pas touché par celui d'hier, ni par celui de demain. (Silo, 1994, p. 70)

### 5.9 Deleuze et le virtuel

Deleuze, philosophe du virtuel n'était pas forcément un phénoménologue, mais nous observons tout de même certains rapprochements à la phénoménologie. Entre autre avec le champ attentionnel de co-présence que propose Silo et les opérations de conscience. Par exemple pour Deleuze « tout actuel s'entoure des cercles de virtualités toujours renouvelés, dont chacun en émet un autre, et tous entourent et régissent sur l'actuel {...} une perception actuelle est comme une particule : une perception actuelle s'entoure d'une nébulosité d'images virtuelles {...} » (1996, p. 179). Deleuze suppose que le virtuel octroie une valeur ajoutée aux objets. En fait nous avons vu, Silo explique que le champ de co-présence inclut tous les objets non présents, mais qui sont rattachés à l'objet perçu. D'autre part, toute représentation qui est placée dans le champ de présence de la conscience suscite des chaînes associatives entre l'objet et sa co-présence. L'auteur définit la co-présence comme la rétention actualisée et superposée à la perception. En fait, c'est le champ de la co-présence qui permet à la conscience de surpasser l'objet de perception. En effet, par exemple lorsque nous essayons d'accommoder une nouvelle perception avec des interprétations de « comme si », comme si cet objet était plus ou moins similaire à cet autre objet que nous connaissons. Par ailleurs, dans l'expérience virtuelle, il nous semble évident que l'intentionnalité de la conscience « ajoute » une

certaine valeur à la perception. Ainsi cette valeur devient une « possibilité » soit par les voies de la mémoire ou de l'imagination.

### Conclusion

Finalement, nous considérons que la conscience est intentionnalité. La conscience humaine n'est pas le « reflet » passif ou déformé du monde naturel, ni un réceptif de « faits psychiques » existant en soi. La conscience humaine « transcende » le monde naturel : c'est un phénomène radicalement différent du monde naturel. Ainsi dans notre étude nous avons cherché à rendre compte de l'image en tant que façon active pour la conscience d'être dans le monde, et en tant que manière d'être qui ne peut être indépendante de la spatialité qu'elle remplit et de la position qu'elle occupe dans cette spatialité. Nous supposons que l'approche psychologique et phénoménologique développé par Silo présente de nouvelles pistes de connaissances qui permettent de décrire certains phénomène que vivent les utilisateurs.

## CONCLUSION

Notre recherche s'est davantage orientée vers une approche descriptive, même si nous avons eu recours à plusieurs explications afin de résoudre nos problèmes. Nous avons démontré que l'expérience virtuelle des jeunes n'est pas simplement une série de sensations et d'impressions qui donnent à l'utilisateur des possibilités d'actions. Comme le démontre Deleuze (1996), la virtualité est située à différents degrés, à différentes intensités, à différentes vitesses en rapport à l'actualité. Deleuze suppose que le virtuel octroie une valeur ajoutée aux objets. En effet, le « phénomène perceptif et sensoriel » que l'utilisateur expérimente rend possible une autre interprétation du « réel ». En fait, il permet l'existence d'une spatiotemporalité en dehors de l'espace physique et matériel ou le « réel » est ressenti, interprété, formalisé, et structuré par l'appareil de perception, de l'appareil de la mémoire et de registres (la conscience) du jeune à partir de stimuli provenant de l'environnement virtuel.

D'autre part, les événements spatiotemporels dans lesquels les jeunes se développent et se forment ne sont pas ordonnés les uns à côté des autres en succession linéaire. Comme nous l'avons démontré dans le cadre de ce mémoire, la conscience infère plus que ce qu'elle perçoit et elle prend en compte ce qui vient du passé comme rétention qui se superpose à la perception actuelle. Conséquemment, ce sont les images de rétentions et

des futurs possibles qui forment la perception des jeunes. Ainsi, les nouvelles générations configurent actuellement un paysage de formation qui a peu à voir avec le paysage des générations plus anciennes qui n'ont pas été formées accompagnées des stimulations et l'environnement virtuel. D'autre part, nous avons démontré dans l'analyse de données des entretiens réalisées auprès des jeunes qu'ils créent et reproduisent des signes. L'expression et la signification de ces signes sont compris et partagés entre les jeunes. Par ailleurs, nous observons la continuité que se donne par les générations humaines, n'est pas nécessairement juxtaposée.

En effet, aujourd'hui les phénomènes que vivent les jeunes générations en rapport aux générations plus anciennes accentuent une forme de dialectique générationnelle. C'est-à-dire que les événements spatiotemporels dans lesquels les jeunes se forment et se développent évoluent à une vitesse, une intensité et à un degré différents des événements dans lesquelles les générations plus anciennes ont été formées et développées. Autrement dit, le psychisme — l'appareil de sens, l'appareil de la mémoire et l'appareil de registres — actuel du jeune n'est pas réglé au même rythme qu'un individu de plus de 30 ans. Devant un tel contexte, il n'est pas surprenant de constater que plusieurs jeunes décrochent de l'école et des formations académiques. En effet, le paysage dans lequel les jeunes se développent sollicite davantage l'inquisition de connaissances par l'expérience, par le senti et par les registres, tandis qu'en règle générale les formations académiques orientent davantage l'inquisition des connaissances par la raison et la réflexion.

#### Le registre

Tout au long de notre recherche, nous avons mis de l'emphase sur le « registre » qui constitue l'un des concepts centraux de notre modèle. En fait, ce sont les registres d'immersion, de présence et de coprésence qui caractérisent la conduite de socialisation des nouvelles générations dans l'environnement virtuel. Ces registres sont ceux : de l'image — c'est-à-dire les sensations mémorisées ou imaginées. D'autre part, si pour chaque représentation, il y a un registre, nous supposons que les jeunes utilisateurs expérimentent un monde de sensations et de registres structurés à des états de présence



interne constitués à partir d'interactions avec les représentations textuelles et graphiques de l'environnement virtuel.

En fait, tout acte de représentation est en fait un acte de conscience qui se réfère à un objet représenté, et l'on ne peut séparer l'un et l'autre, c'est-à-dire l'acte de l'objet ou l'objet de l'acte. Tout acte d'aperception est en fait un acte de conscience qui se réfère à un objet perçu, et l'on ne peut séparer l'un et l'autre, de même que tout acte d'évocation est en fait un acte de conscience qui se réfère à une donnée mémorisée, ect.

#### Les dangers du virtuel

Certains chercheurs s'inquiètent des dangers de dédoublements de personnalité et des incidents psychosociaux possibles chez les jeunes exposés à l'environnement virtuel et aux jeux vidéo pendant de longues périodes. À la lumière de notre recherche, nous pensons qu'il faut effectivement s'inquiéter. En effet, les charges qui accompagnent les images et avec lesquelles les jeunes interagissent ont-elles un certain impact sur l'économie du psychisme de même que sur de la structure psychophysique du jeune. Il n'est évidemment pas souhaitable que la société Nintendo<sup>TM</sup> — ou une autre société qui produit des jeux vidéo — régularise les systèmes nerveux des jeunes générations. La réalité virtuelle comporte de grandes possibilités. Par conséquent, les jeunes exposés sur de longues périodes aux différents stimuli provenant des jeux vidéo peuvent perturber le fonctionnement de leur psychisme et générer des bruits dans les niveaux de conscience descendants (semi-sommeil et sommeil).

#### L'être humain en construction

Selon nous, si les chercheurs en réalité virtuelle souhaitent une avancée des connaissances ils doivent dépasser l'image de l'être humain introduite par les scientifiques du siècle dernier. En effet, l'image le réduisant à son aspect chimique, à son patrimoine génétique et neurologique est forcément incomplète afin d'appréhender les phénomènes que vivent les utilisateurs. Par ailleurs, il est incorrect de simplement rapporter l'expérience virtuelle

en terme d'expérience narcissiste. Comme nous l'avons décrit les jeunes utilisateurs cherchent essentiellement une connexion avec l'autre, avec une coprésence. Ils cherchent à expérimenter les « sensations-registres » de la coprésence et veulent socialiser avec d'autres.

Dans son ouvrage *Du signe au virtuel*, Georges Vignaux explique que la réalité virtuelle oblige à s'interroger sur l'usage fait par l'homme de certaines technologies. Selon lui, la réalité virtuelle représente un nouveau type de contrat entre l'homme et la machine, qui pourrait doter l'homme d'un grand pouvoir et, ce faisant, changer sa propre nature. En fait, selon l'auteur la réalité virtuelle ramène au premier plan quelque chose que nous avons appris à ignorer, à savoir que notre état normal de conscience est en soi une « simulation ».

Nous élaborons des modèles du monde dans notre cerveau, en nous appuyant sur des données fournies par nos organes sensoriels. Nous voyons le monde comme ce qui nous est extérieur et, cependant, nous ne voyons que le modèle mental que nous nous en faisons, une simulation perceptuelle conçue par notre cerveau. (2001, p. 121)

En effet, nous avons expliqué à partir de la théorie de l'espace de représentation que nous percevons essentiellement nos propres représentations réactualisées à partir de la perception et du registre de l'action menée dans le monde. Mais, contrairement à Vignaux nous supposons que c'est le psychisme – l'appareil de mémoire, l'appareil de perception et l'appareil de registres – incluant évidemment le cerveau qui participe à l'élaboration des modèles du monde.

En fait, nous avons voulu démontrer que la conscience de l'utilisateur n'est pas le reflet passif ou déformé du monde naturel, mais qu'elle transcende le naturel. En effet, si tout était réduit au naturel, l'utilisateur ne pourrait pas, à partir d'images qui défilent sur un écran plat, ressentir la présence de l'autre, ou encore avoir l'impression de se balader dans une ville médiévale.

Comme Silo, Sartre, Heidegger et Husserl l'ont démontré, nous supposons que la conscience est une activité intentionnelle et qu'elle est l'incessante interprétation et la

reconstruction du monde. Évidemment, l'être humain participe avec son corps au monde naturel, sans être toutefois réductible à un simple phénomène naturel. Selon nous, l'étude des interactions entre l'être humain et l'environnement virtuel peut contribuer à des avancées dans plusieurs domaines et surtout à réhabiliter l'image de l'être humain à *quelque chose* qui dépasse sa propre nature.

## LISTE DES RÉFÉRENCES

- Ammann, Luis. 2004. *Autolibération, théorie et pratique*, Paris : Éditions Références, 320 p.
- Bailenson, Swinth, Hoyt, Persky, Dimov, Blascovich, Jeremy N, Kim, Crystal, Susan, Alex, Jim 2005. « The Independent and Interactive Effects of Embodied-Agent Appearance and Behavior on Self-Report, Cognitive, and Behavioral Markets of Copresence in Immersive Virtual Environments », *Presence*, vol.14, August, p. 379-393.
- Barfield, Hendrix, W., & C. 1995. « The effect of update rate on the sense of presence within virtual environments ». *Virtual Reality : The Journal of Virtual Reality Society*, 1(1), 3-16.
- Berthoz, Alain. 1997. *Le Sens du Mouvement*. Paris : Odile Jacob, 345 p.
- Brentano, Franz. 1988. *Philosophical Investigations on Space, Time and the Continuum*, translated by Barry Smith, Londres, New York, Syndey: Croom Helm, 202 p.
- Breton, Philippe. 2000. *Le culte de l'Internet. Une menace pour le lien social ?* Paris : La Découverte, 256 p.
- Breton, Proulx, Philippe & Serge. 2002. *L'explosion de la communication à l'aube du XXI<sup>e</sup> siècle*, essai, Montréal :Boréal Compact, 398 p.
- Cavey, John. 2005. *The Web Habit An Ethnographic Study of Web Usage Patterns*, Fordham University, International Communication Association, Annual Meeting, New York.
- Claes, Michel. 2003. *L'univers social des adolescents*, Montréal : Les presses de l'Université de Montréal, collection paramètres, 224 p.
- Coelho, C., Tichon, J., Hine, T.J., Wallis, G., & Riva, G. 2006. « The sense of presence in virtual reality technologies ». In *From Communication to Presence* G. Riva & F. Davide (Eds), vol. 13 Amsterdam: IOS Press, p. 25-45.
- Deleuze, Gilles. 1996. « L'actuel et le virtuel », in Deleuze Gilles et Parnet Claire, *Dialogues* nouvelles édition, Paris : Flammarion, p. 176-181.

- Deleuze, Gilles. 1968. *Différence et répétition*, Paris, Presses universitaires de France, 409 p.
- Fusaro, Magda. 2007. « Quels ados ? Quels usages ? Quelles technologies ? » Un portrait de l'appropriation des technologies de la communication et de l'information par les adolescents Québécois, communication prononcée dans le cadre du 75<sup>e</sup> congrès de l'association francophone pour le savoir (ACFAS), Trois-Rivières.
- Gabriel, Évelyne Esther Gabriel. 1994. *Que faire avec les jeux vidéo ?*, Paris : Éditions Hachette Éducation, collection Pédagogies pour demain.
- Galland, Blaise. 1999. *Espaces virtuels : la fin du territoire ?* – Communication au 1<sup>er</sup> Forum Art et Science *Le virtuel ou la conscience de l'artificiel* – Institut universitaire Kurt Bösch, Sion (Suisse), 7-10 octobre.
- Gauthier, Benoît. 2004. Recherche sociale de la problématique à la collecte des données, Montréal : Presses de l'Université du Québec, 4<sup>e</sup> édition, 619 p.
- Gibson, J.J. 1979. *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin Co., 306 p.
- Gibson William. 1985. *Neuromancien*, traduit de l'américain par Jean Bonnefoy, Découverte, Coll. « Fictions », 256 p.
- Goffman, E. 1973. *La mise en scène de la vie quotidienne*. Paris, Édition Minuit, 256 p.
- O'Brien, J., Büscher, M., Rodden, T., & Trevor, J. 1998. « Red is behind you : The experience of presence in shared virtual environments ». Presentation at the *Workshop on Presence in Shared Virtual Environments*.
- Harvey, David. 2003. *Between space and time : reflections on the geographical imagination*, Chapter in *Geographical Voices: Fourteen Autobiographical Essays*. Ed. Gould and FR Pitts. Syracuse University Press.
- Heeter, C. 1992. « Being there : The subjective experience of presence ». *Presence : Teleoperators and Virtual Environments*, 1(2), 262-271.
- Hendrix, C., & Barfield, W. 1996. « Presence within virtual environments as a function of visual display parameters ». *Presence : Teleoperators and Virtual Environments*, 5(3), 274-289.

- Heidegger, Martin. 1977. *Being and Time*. Originally published as *Sein und Zeit* (Halle): Neimeyer, 1927). Trans. John Macquarrie and Edward Robinson. New York: Harper & Row, 509 p.
- Housset, Emmanuel. 2007. *Husserl et l'énigme du monde*, Éditions du Seuil, Paris, 263 p.
- Kerckhove, Derrick. 7 février 2007, *Le Monde* <http://e-south.blog.lemonde.fr/2007/02/21/la-vie-en-balance-individu-et-nature-devant-la-virtualite>
- Kerdellant, Grésillon, Christine, Gabriel. 2003. *Les Enfants-puce, Comment Internet et les jeux vidéo fabriquent les adultes de demain*, lieu : Denoël Impacts, 352 p.
- Kim, T., & Biocca, F. 1997. « Telepresence via television : Two dimensions of telepresence may have different connections to memory and persuasion ». *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2).
- Lardellier, Pascal. 2006. *Le pouce et la souris : Enquête sur la culture numérique des ados*, Paris : Fayard, 230 p.
- Latzko-Toth, Guillaume. 2002. *Internet Comme lieu de Socialisation*, Jauréguiberry, Proulx, Francis et Serge dans *Internet Nouvel Espace Citoyen ?*, Paris : L'Harmattan, Logiques Sociales, p. 165-180.
- Le Breton, David. 1999. *L'Adieu au corps*, Paris : Métailié, 250 p.
- Le Diberder, Alain et Frédéric. 1993 *L'univers des jeux vidéo*, Paris : La Découverte, 247 p.
- Gottfried Leibniz. 1764 *Les Nouveaux Essais sur l'entendement humain* publiée en source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Petites\\_perceptions](http://fr.wikipedia.org/wiki/Petites_perceptions)
- Lombard, M., & Ditton, T. 1997. « At the heart of it all : The concept of presence ». *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2).
- Lombard, M., *Resources for the study of presence : Presence explication* Adresse URL : <http://nimbus.temple.edu/~mlombard/Presence/explication.htm>§, consulté en 2006.
- Mucchielli, Alex. 2007. *Méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*, Armand Colin, 303 p.

- Merleau-Ponty. 1945. *Phénoménologie de la Perception*, Eds Gallimard, Paris, 374 p.
- Newman, Loren. 2007. « Stanford Lab makes it a reality ». The Stanford Daily, May 3.
- Pulleda, Salvatore. 2000. *Interprétations de l'humanisme*, collection Nouvel Humanisme, Paris : Éditions Références, 240 p.
- Retaux Xavier. 2003. La présence dans l'environnement : théories et applications aux jeux vidéo. *La pratique du jeu vidéo : réalité ou virtualité ? Dossiers Sciences Humaines et Sociales, Sous la direction de Mélanie Roustan*, lieu : L'Harmattan, p 65-68.
- Robbins, Langton & S, Langton. 2001 comportements d'organisation de N. ( : Concepts, polémiques, applications, Fleuve Supérieur De Selle, NJ : Prentice-Hall, 448 p.
- Roustan, Mélanie. 2003. La réalité virtuelle vidéo ludique : expérience sensible, pratique sociale Et phénomène culturel. *La pratique du jeu vidéo : réalité ou virtuelle ?, Dossiers Sciences Humaines et Sociales, Sous la direction de Mélanie Roustan*, L'Harmattan, 224 p.
- Sartre, Jean-Paul. 1938. *Esquisse d'une théorie des émotions*, Paris: Le livre de poche, références, (ouvrage publié la première fois en 1938 dans la collection Actualités Scientifiques Industrielles), p 123.
- \_\_\_\_\_. 1983. *L'imaginaire*, Paris : Gallimard, 379 p.
- \_\_\_\_\_. 1976, *L'être et le néant*, Paris : Gallimard, 691 p.
- \_\_\_\_\_. 1989. *L'imagination*, édition corrigée avec un index par Arlette Elkaïm-Sartre, Paris : Presses universitaire de France, 164 p.
- Schubert, T.W., Friedman, F., & Regenbrecht, H.T. 1999. « Embodied presence in virtual environments ». *Visual Representations and Interpretations*, pp.268-278. London : Springer-Verlag.
- Sheridan, T.B. 1992. « Musings on telepresence and virtual presence ». *Presence : Teleoperators and Virtual Environments*, 1(1), 120-125.
- Sheridan, T.B. 1996. « Further musings and on the psychophysics of presence ». *Presence : Teleoperators and Virtual Environments*, 5(2), 241-246.

- Singer, M., & Witmer, B. 1997. « Presence : Where are we now ? » In M. Smith, G. Salvendy, R. Koubek (Éds.). *Design of computing systems : Social and ergonomic considerations* (pp. 885-888). Amsterdam : Elsevier Science Publishers.
- Silo. 2006a. *Notes de Psychologie, psychologie I*, Paris : Éditions Références, 35 p.
- \_\_\_\_\_. 2006b. *Notes de Psychologie, psychologie II*, Paris : Éditions Références, 100 p.
- \_\_\_\_\_. 2006c. *Notes de Psychologie, psychologie III*, Paris : Éditions Références, 40 p.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Ombres Completes II*, Buenos Aires : Centaurus Ediciones, 662 p.
- \_\_\_\_\_. 1999. *Propos, recueil d'opinions, de commentaires et de conférences*, Paris : Éditions Références, 380 p.
- \_\_\_\_\_. 1994. *Lettre à mes amis*, Paris : Éditions Références, 170 p.
- \_\_\_\_\_. 1995. *Contributions à la pensée, Psychologie de l'Image, Discussions Historiologiques*, Paris : Éditions Références, 40 p.
- Slater, M., & Usoh, M. 1993. « Representations systems, perceptual position, and presence in virtual environments ». *Presence. Teleoperators and Virtual Environments*, 2 (3), 221-233.
- Stora, Michael. 2003. La marche dans l'image : une narration sensorielle, *Dossiers Sciences Humaines et Sociales, La Pratique du Jeu vidéo : Réalité ou virtualité ?*, sous la direction de Mélanie Roustan, Paris : L'Harmattan, p 50-56.
- Swinden, Silvia. 2006. *From Monkey Sapiens to Homo Intentional : The Phenomenology of the Non-violent Revolution*, Adonis & Abbey, UK, 256 p.
- Teresa Pitman, Bennett Holly. 2004 *Parents & parenting, Children & youth, Internet*, Toronto: Today's Parent, August, p.151
- Vignaux, Georges. 2003. *Du signe au virtuel, Les nouveaux chemins de l'intelligence*, Paris : Seuil, 207 p.
- Wertheim, Margaret. 2000. *The Pearly Gates of Cyberspace, A history of space from Dante to The Internet*, W.W. Norton, 336 p.
- Witmer, B.G. & Singer. M.J. 1998. Measuring presence in virtual environments : A presence questionnaire. *Presence : Teleoperators and Virtual Environments*, 7(3), 225-240.



Zahoric, P., & Jenison, R.L. 1998. « Presence and being-in-the-world ». *Presence : Teleoperators and Virtual Environments*, 7(1), 78-89.

#### Sites Internet

CEFRIO : [www.cefrio.qc.ca](http://www.cefrio.qc.ca)

Réseau éducation-médias, Jeunes Canadiens dans un monde branché –Phase 11 (2005)

[www.media-awareness.ca/francais/recherche/JCMB/phasell/faits\\_saillants.cfm](http://www.media-awareness.ca/francais/recherche/JCMB/phasell/faits_saillants.cfm)

<http://www.media-awareness.ca/francais/recherche/JCMB/index.cfm>

<http://www.media-awareness.ca/francais/recherche/JCMB/index.cfm>

[http://agora.qc.ca/colloque/gga.nsf/Conferences/Anthropotechnique\\_et\\_humanisme](http://agora.qc.ca/colloque/gga.nsf/Conferences/Anthropotechnique_et_humanisme)

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Petites\\_perceptions](http://fr.wikipedia.org/wiki/Petites_perceptions)